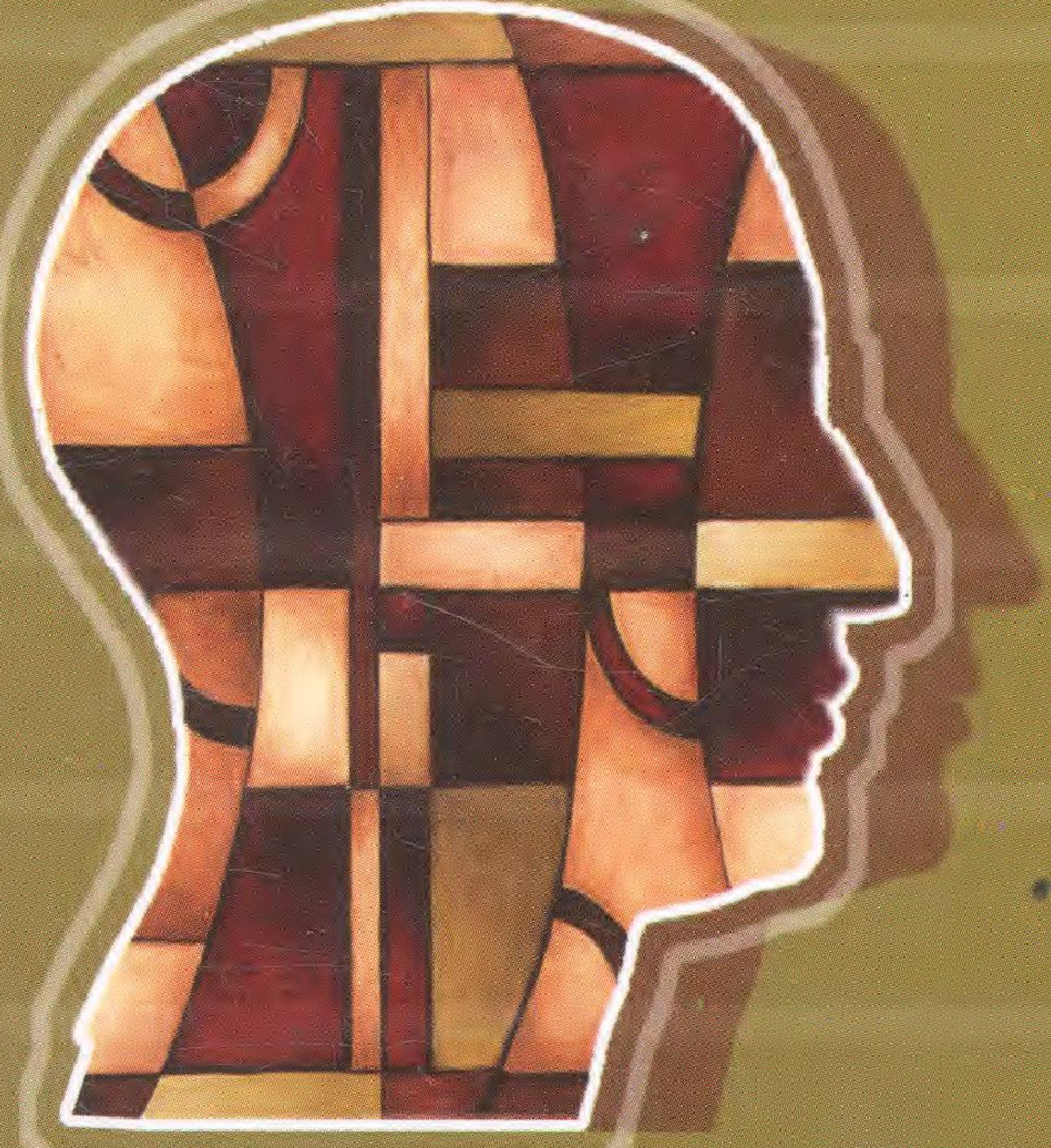
الإبداع في حل المشاكل

تخلل النظام الشامل

تأليف : روبرت فلود   ميشيل جاكسون



تعريب د.م. سرور علي ابراهيم سرور

مراجعة
د. محمد يحيى عبد الرحمن

تقديم
د.عبد المنعم ابراهيم العبد المنعم

دار المريخ للنشر

الإبداع في حل المشاكل

تخلل النظام الشامل

الإبداع في حل المشاكل
تخلل النظام الشامل

تأليف

روبرت فلود
Robert L. Flood

ميشيل جاكسون
Michael C. Jackson

تعريب

د. م. سرور علي إبراهيم سرور

الأستاذ بكلية الاقتصاد والإدارة - جامعة القصيم

والأستاذ غير المتفرغ بكلية الهندسة - جامعة عين شمس

مراجعة

د. محمد يحيي عبدالرحمن

الأستاذ بكلية الاقتصاد والإدارة (سابقا)

جامعة القصيم

تقديم

د. عبدالمنعم بن إبراهيم العبد المنعم

عميد كلية الاقتصاد والإدارة

جامعة القصيم

دار المريخ للنشر

ص .ب : ١٠٧٢٠ - الرياض : ١١٤٤٣ - فاكس ٤٦٥٧٩٣٩ + (٠٠٩٦٦١)

المملكة العربية السعودية - تليفون ٤٦٥٨٥٢٣ - ٤٦٤٧٥٣١ + (٠٠٩٦٦١)

الطبعة الإنجليزية :

Creative Problem Solving Totat Systems Intervention

By. Robert L. Flood & Michael C. Jacksin .

John wiley .

ردمك : ٣- ٥٩٩ - ٢٤ - ٩٩٦٠

© دار المريخ للنشر

الرياض ، المملكة العربية السعودية ، ١٤٢٩هـ / ٢٠٠٨م

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لدار المريخ للنشر .

الرياض - المملكة العربية السعودية ص .ب : ١٠٧٢٠ - الرمز البريدي : ١١٤٤٣

فاكس : ٤٦٥٧٩٣٩ هاتف : ٤٦٤٧٥٣١/ ٤٦٥٨٥٢٣ + (٠٠٩٦٦١)

البريد الإلكتروني : Email: marspubl@zajil.net

لا يجوز استنساخ أو طباعة أو تصوير أي جزء من هذا الكتاب أو اختزانه بأية وسيلة إلا بإذن مسبق من الناشر .

التوزيع داخل جمهورية مصر العربية والسودان وشمال أفريقيا

دار المريخ للنشر بالقاهرة - ٤ شارع الفرات - المهندسين - الجيزة - الرمز البريدي : ١٢٤١١

فاكس : ٣٧٦٠٩٤٥٧ هاتف : ٣٣٣٧٦٥٧٩/ ٣٧٦٠٩٩٧١ + (٠٠٢٠٢)

البريد الإلكتروني : Email: marspub2002@Yahoo.com

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿رَبِّ اغْفِرْ لِي وَلِوَالِدَيَّ وَلِمَن دَخَلَ بَيْتِيَ مُؤْمِنًا وَلِلْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ وَلَا تَزِدِ الظَّالِمِينَ إِلَّا تَبَارًا﴾ صدق الله العظيم

«الآية ٢٨ سورة نوح»

تقديم

الحمد لله الذّي علم بالقلم، علم الإنسان ما لم يعلم، والصّلاة والسّلام على رسول الله نبينا محمد وعلى آله، وصحبه، وأتباعه، أفضل السّلام والتّسليم.

وبعد

في اطار سعي الكليّة المستمرّ نحو ترجمة الكتب الدراسية، والمرجعيّة الهامة في مجالات تخصّصات الكليّة والمجالات المرتبطة بها، يطيّب لي أن أقدم ترجمة كتاب "حل المشاكل المبدع: تخلل النظام الشامل" ككتاب يتناول حل المشاكل بصفة عامة، والمشاكل الإدارية بصفة خاصة، من منظور شامل يوجه إلى التعامل مع المشاكل بتنوع يتناسب مع موقف المشكلة، وبمنهجيات متباينة تعتمد على النظم لإدارة المشكلة حتي لا يواجه المديرون بمآزق مختلفة دون تغيير كافي في مناهج النظم المتاحة. ويستعرض الكتاب طرق النظم المختلفة التي يمكن أن تعمل كل منها بصورة أفضل عندما ترتبط بنوع معين لموقف المشكلة.

وقد تناول الكتاب حل المشاكل المبدع في عشرة فصول. فتعرض الفصلان الأول، والثاني لثراء التفكير النظمي، والقوة التي تتوفر من تنوع منهجيات النظم فتناول الفصل الأول طبيعة التفكير النظمي، وتناول الفصل الثاني نظام منهجيات النظم. وسخر الفصل الثالث التفكير النظمي وقوة تنوع منهجيات النظم في تناوله منطق وعملية تخلل النظام الشامل. وتناولت الفصول من الرابع إلى التاسع منهجيات النظم الأكثر أهمية. فتناول الفصل الرابع ديناميكيات النظام، وتناول الفصل الخامس تشخيص النظام القابل للحياة. وكان الفصل السادس عن تسطح واختبار الافتراض الاستراتيجي، والفصل السابع عن التخطيط التداخلي. وتناول الفصلان الثامن، والتاسع منهجية النظم المرنة، وتجريبيات النظم الحرجة. واختتم الكتاب بالفصل العاشر بعودتة إلى تخلل النظام الشامل حيث تم تقديم تطبيق، وتلاه نقد لتخلل النظام الشامل.

ولا يسعني - في نهاية هذا التقديم - إلاّ الإشادة بالجهد الصّادق الدؤوب الذّي بذلّه سعادة الدّكتور/ سرور علي ابراهيم سرور الأستاذ بقسم الأساليب الكميّة بالكليّة في ترجمته للكتاب. كما أحيي سعادة الزستاذ الدّكتور/ محمد يحيي عبدالرحمن الأستاذ بقسم الأساليب الكميّة بالكليّة سابقا في مراجعته ترجمة الكتاب من أجل

إخراجه في صورته الحاليّة. ولا شكّ أن تقديم هذا الكتاب للمكتبة العربية يعد إضافة هامة في مجال حل المشاكل، وبصفة خاصة الإدارية منها. وسوف تقدر أجيال الدّارسين لهذا الكتاب جهود سعادة الزميلين الأستاذ الدّكتور/ سرور علي ابراهيم سرور مترجم الكتاب، والأستاذ الدّكتور/ محمد يحيي عبدالرحمن مراجع ترجمة الكتاب، أثابهما الله خير الثواب، ونفع بعلمهما. كما وأتقدم بالشّكر الجزيل إلى جميع المسؤولين والعاملين في دار المريخ للنّشر بالرياض على إنتاجهم الكتاب بصورته الحاليّة.

وفقنا الله إلى ما فيه كل خير والحمد لله ربّ العالمين.

أ. د. عبدالمنعم بن ابراهيم العبدالمنعم
عميد كلية الاقتصاد والإدارة
جامعة القصيم

مقدمة المترجم

بسم الله الرّحمن الرّحيم. والصّلاة والسّلام على أشرف المرسلين. سيدنا محمد وعلى آله وصحبه ومن تبعه باحسان إلى يوم الدّين.

وبعد.

تتسم المشاكل التي يواجهها عالمنا المعاصر بأوجه متعددة لاحصر لها، ولا عدّ، ولا يمكن أن تستطيع قلة من الخبراء حلها ببعض الطّرق الضخمة، أو العملاقة. كما يواجه عالمنا المعاصر "مآزق" تتراوح من مآزق تّقنية وتّنظيمية إلى اجتماعية وسّياسيّة، إضافة إلى الاهتمامات الخاصّة بالبيئة، وإطار المجتمع، ودور المنشآت وتحفيز الأفراد. ويخلص هذا الكتاب إلى أن البحث عن بعض الطّرق العملاقة التي يمكن أن تتعامل مع كل هذه المشاكل يكون مخطئا ويجب أن يقود بسرعة إلى الإخفاق. كما أنه من الخطأ أيضا الرّجوع إلى أحد النماذج التّجريبية، منهج المحاولة والخطأ، والبحث عن حل المشاكل بهذه الطّريقة. فهناك حاجة إلى تفكير صارم ومنظم عند التعرف على منهجيات "حل المشكلة problem-solving"، وقبول التحدي الذّي يظهره. وسوف تعزّز النظرات العامة المستقبليّة لعلم الإدارة كثيرا إذا (ا) قبلت تنوعية "المآزق" التي تواجه المديرين، و (ب) أجرت العمل على تطوير منهجيات مختلفة غنية، و (ج) طرحت بصورة مستمرّة السّؤال: "ما نوع موقف المشكلة الذّي يمكن (إدارته) بأيّ نوع من المنهجية؟"

ويقدم "تخلل النّظام الشامل total system intervention (TSI)" منهجا لـ "حل المشكلة" المبدع والذّي يثري الطّرق التي يعي بها المديرون، ومتخذو القرارات، واستشارييهم، تنوع الصّعوبات التي تواجههم. ويكمن مفتاح الاستخدام الناجح لمنهج "تخلل النظام الشّامل"، مع تطوره، في اختيار منهجية مناسبة لمعالجة موقف المشكلة قيد البحث مع معرفة أن كل الإدراكات الحسية الممكنة الأخرى لموقف هذه المشكلة تكون متاحة دائما.

ويوضح الكتاب كيف يمكن استخدام فكرة النظام في إنتاج مناظير متبصرة لمواقف المشاكل. ثم يجمع المنهجيات المتاحة الأكثر أهمية من منهجيات النّظم بطريقة تكشف مواقف المشاكل التي تعالجها كل منهجية منها بصورة أفضل. ويدمج ذلك في منهج

"تخلل النّظام الشامل" موحّد لـ "حل المشاكل المبدع". ويلزم تخلل النّظام الشامل لتشجيع التّفكير المبدع الكبير عن طبيعة أي موقف مشكلة قبل اتّخاذ قرار عن خاصّية الصّعوبات الرئيسية قيد الدراسة. وبعد اتّخاذ القرار، يقود تخلل النّظام الشامل المدير أو المحلّل تجاه نوع منهجية النّظم الأكثر مناسبة للتّعامل مع نوع الصّعوبات الذّي تم تعريفه بأنّه الأكثر معنويّة. ومع استمرار التخلل، باستخدام تخلل النّظام الشامل، سوف تراجع طبيعة موقف المشكلة بصورة مستمرّة، وكذلك الاختيار لمنهجية النّظم المناسبة. وينصح في مواقف المشاكل مرتفعة التّعقيد بالتعامل مع أوجه مختلفة تظهر عن طريق النظر إليها من وجهات نظر مختلفة في نفس الوقت. وهذا يشمل استخدام عدد من منهجيات النّظم في خليط مع بعضها بعضا. وفي هذه الظّروف يكون من الضروري ترشيح منهجية واحدة بأنّها "مسيطرة" ومنهجيات أخرى بأنّها "مساندة"، بالرّغم من أن هذه العلاقات يمكن أن تتغيّر مع تقدم الدّراسة. فيوفر الكتاب وسيلة حديثة للتعامل مع المشاكل المعقدة والمتنوعة المعاصرة باستخدام المنهجيات الموجودة بالفعل.

وفي نهاية هذه المقدمة اتقدّم بخالص الشّكر والتّقدير لسعادة الدّكتور/ عبدالمنعم بن ابراهيم العبدالمنعم عميد كلية الاقتصاد والإدارة على حرصه الدّائم وتشجيعه المتواصل لعمليّة ترجمة الكتب الدراسية والمرجعيّة في مجالات تخصّصات الكليّة. كما أتقدم بخالص الشكر والتّقدير لسعادة الأستاذ الدّكتور/ محمد يحيي عبدالرحمن الأستاذ بقسم الأساليب الكميّة بالكليّة لمراجعته الدّقيقة لترجمة الكتاب. كما أتقدم بخالص الشّكر والتّقدير لكلّ من ساهم في إخراج هذا الكتاب في صورته الحاليّة خاصّة العاملين بدار المريخ للنّشر بالرياض.

وأرجو من الله عز وجل أن يتقبّل عملنا هذا، ويهدينا إلى صراطه المستقيم.

د.م. سرور علي ابراهيم سرور
الأستاذ بكليّة الاقتصاد والإدارة
جامعة القصيم
والأستاذ غير المتفرغ بكليّة الهندسة
جامعة عين شمس

المحتويات

مقدمة 19

الفصل الأول : طبيعة التّفكير النظمي 27

1-1 مقدمة 27

1-2 مفهوم "النظام" 28

1-3 تطوّر التّفكير النظمي 29

1-4 الفهم العام لـ "النظام" 32

1-5 استعارة الآلة أو نظرة "النظام المغلق" 36

1-6 الاستعارة العضويّة أو نظرة "النظام المفتوح" 37

1-7 استعارة علم الضّبط العصبيّ أو نظرة "النظام القابل للحياة" 38

1-8 الاستعارة الثّقافيّة 40

1-9 الاستعارة السّياسيّة 41

1-10 ملاحظات على الاستعارة 43

1-11 إدارة الجودة الشّاملة : مثال لاستخدام الاستعارة النظميّة 45

1-11-1 مقدمة 45

1-11-2 فلسفة، وأساسيات، ومنهجية إدارة الجودة الشّاملة 45

1-11-3 التّفكير المبدع في إدارة الجودة الشّاملة 49

1-12 ملخّص 53

1-13 حالة دراسيّة 54

1-13-1 مقدمة 54

1-13-2 مهمتك 54

1-13-3 صناعة التّشييد في سنغافورة ودور المجلس 55

1-14 قراءات إضافية 61

الفصل الثّاني : نظام منهجيات النّظم 63

٢-١ مقدمة ٦٣
٢-٢ تجميع بيئات المشكلة ٦٥
٢-٣ تجميع أنواع منهجيات النّظم ٦٩
٢-٤ نظام منهجيات النّظم ٧٧
٢-٥ ملخّص ٧٨
٢-٦ حالة دراسيّة ٧٩
٢-٧ قراءات إضافية ٧٩

الفصل الثّالث: منطق وعملية تخلل النّظام الشامل ٨١
٣-١ مقدمة ٨١
٣-٢ فلسفة تخلل النّظام الشامل ٨٣
٣-٢-١ مقدمة ٨٣
٣-٣-٢ الإتمام ٨٣
٣-٢-٣ الوعي الاجتماعيّ ٨٤
٣-٢-٤ رفاهية البشر والتّحرير ٨٥
٣-٣ أساسيات تخلل النّظام الشامل ٨٦
٣-٤ الثّلاث مراحل لتخلل النظام الشّامل ٨٧
٣-٤-١ الإبداع ٨٧
٣-٤-٢ الاختيار ٨٩
٣-٤-٣ التّنفيذ ٩٠
٣-٥ تخلل النّظام الشامل عمليا ٩٣
٣-٦ خلاصه ٩٧
٣-٧ قراءات إضافية ٩٩

الفصل الرّابع: ديناميكيات النّظام ١٠١
٤-١ مقدمة ١٠١
٤-٢ فلسفة ديناميكيات النظام ١٠٢

٤-٣ أساسيات ديناميكيات النظام ١٠٣
٤-٤ النموذج والمنهجية ١٠٦
٤-٥ استخدام النماذج ١١٦
٤-٦ ديناميكيات النّظام عمليا: توسع بسيط لنموذج المخزون ١١٩
٤-٧ نقد ديناميكية النّظام ١٢٢
٤-٨ حالة دراسيّة: معضلة مدير المشروع ١٢٨
٤-٨-١ مقدمة ١٢٨
٤-٨-٢ مهمتك ١٢٨
٤-٩ قراءات إضافية ١٣١

الفصل الخامس: تشخيص النظام القابل للحياة ١٣٣

٥-١ مقدمة ١٣٣
٥-٢ فلسفة تشخيص النظام القابل للحياة ١٣٥
٥-٣ أساسيات تشخيص النظام القابل للحياة ١٣٦
٥-٤ نموذج النظام القابل للحياة ١٣٧
٥-٥ استخدام نموذج النظام القابل للحياة ١٤٠
٥-٥-١ مقدمة ١٤٠
٥-٥-٢ تعريف النظام ١٤١
٥-٥-٣ تشخيص النظام ١٤٢
٥-٥-٤ الأخطاء المتكرّرة ١٤٣
٥-٦ تشخيص النظام القابل للحياة عمليا: مثال مجموعة خدمات السّياحة الرئيسية ١٤٤
٥-٦-١ خلفيّة ١٤٤
٥-٦-٢ التشخيص وإعادة التّصميم ١٤٧
٥-٦-٣ خلاصه ١٦٠
٥-٧ نقد لتشخيص النظام القابل للحياة ١٦٠
٥-٨ حالة دراسيّة: حفلات XZ ١٦٥

٥-٨-١ مقدمة ١٦٥
٥-٨-٢ مهمتك ١٦٥
٥-٨-٣ معلومات إضافية ١٦٥
٥-٩ قراءات إضافية ١٦٩

الفصل السّادس : تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ ١٧١

٦-١ مقدمة ١٧١
٦-٢ فلسفة تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ ١٧٢
٦-٢-١ فلسفة شرشمان كإيحاء لتسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ ١٧٣
٦-٢-٢ الفلسفة المحددة لتسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ ١٧٥
٦-٣ أساسيات تسطّح واختبار التّفاوض الاستراتيجيّ ١٧٦
٦-٤ منهجية تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ ١٧٦
٦-٤-١ مقدمة ١٧٧
٦-٤-٢ تشكيل المجموعة ١٧٨
٦-٤-٣ تسطح الافتراض ١٧٨
٦-٤-٤ المناقشة الجدلية ١٨١
٦-٤-٥ التّركيب ١٨٢
٦-٥ تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ عمليا : مثال وكالة التّطوير التّعاوني بوينترتون ١٨٣
٦-٦ نقد لتسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ ١٨٨
٦-٧ حالة دراسيّة : شركة طباعة ثورنتون ١٩٢
٦-٧-١ مهمتك ١٩٢
٦-٧-٢ وصف الموقف ١٩٣
٦-٧-٣ الاستجابة المقترحة ١٩٦
٦-٨ قراءات إضافية ١٩٨

الفصل السّابع : التّخطيط التّداخلي ٢٠١
٧-١ مقدمة ٢٠١
٧-٢ فلسفة التّخطيط التّداخلي ٢٠٣
٧-٣ أساسيات التّخطيط التّداخلي ٢٠٧
٧-٤ منهجية التّخطيط التّداخلي ٢٠٩
٧-٤-١ مقدمة ٢٠٩
٧-٤-٢ صياغة المأزق ٢١٠
٧-٤-٣ تخطيط الغايات ٢١٠
٧-٤-٤ تخطيط الوسائل ٢١٣
٧-٤-٥ تخطيط الموارد ٢١٣
٧-٤-٦ تصميم التّنفيذ والمراقبة ٢١٤
٧-٥ التّخطيط التّداخلي عمليا : مثال سوبر فريش ٢١٤
٧-٥-١ مقدمة ٢١٤
٧-٥-٢ سوبر فريش ٢١٤
٧-٦ نقد التّخطيط التّداخلي ٢١٨
٧-٧ حالة دراسيّة : منظمة بيع القهوة ٢٢٤
٧-٧-١ مقدمة ٢٢٤
٧-٧-٢ مهمتك ٢٢٤
٧-٧-٣ منظمة بيع القهوة ٢٢٥
٧-٨ قراءات إضافية ٢٢٨

الفصل الثّامن : منهجية النّظم المرنّة ٢٣١
٨-١ مقدمة ٢٣١
٨-٢ فلسفة منهجية النّظم المرنّة ٢٣٣
٨-٣ أساسيات منهجية النّظم المرنّة ٢٣٦
٨-٤ منهجية النّظم المرنّة ٢٣٧

٨-٤-١ مقدمة ٢٣٧
٨-٤-٢ المرحلتين الأولى والثّانية : الإيجاد ٢٣٨
٨-٤-٣ المرحلة الثّالثة : تشكيل تعريفات الجذر ٢٤٠
٨-٤-٤ المرحلة الرّابعة : بناء نماذج مفاهيمية ٢٤١
٨-٤-٥ المرحلة الخامسة : مقارنة النماذج و "الحقيقة" ٢٤٢
٨-٤-٦ المرحلة السّادسة : تعريف التّغييرات ٢٤٣
٨-٤-٧ المرحلة السّابعة : اتّخاذ إجراء ٢٤٣
٨-٤-٨ خلاصه ٢٤٤
٨-٥ منهجية النّظم المرنّة عمليا : مثال وكالة التّطوير التّعاوني في وينترتون ٢٤٥
٨-٥-١ مقدمة ٢٤٥
٨-٥-٢ وصف الموقف ٢٤٥
٨-٥-٣ تطبيق منهجية النّظم المرنّة ٢٤٧
٨-٥-٤ خلاصه ٢٥٤
٨-٦ نقد منهجية النّظم المرنّة ٢٥٤
٨-٧ حالة دراسيّة : موزعو المكوّنات الإلكترونية ٢٥٩
٨-٧-١ مقدمة ٢٥٩
٨-٧-٢ مهمتك ٢٥٩
٨-٧-٣ معلومات الخلفيّة ٢٦٠
٨-٨ قراءات إضافية ٢٦٤

الفصل التّاسع : تجريبيات النّظم الحرجة ٢٦٧
٩-١ مقدمة ٢٦٧
٩-٢ فلسفة تجريبيات النّظم الحرجة ٢٦٩
٩-٣ أساسيات تجريبيات النّظم الحرجة ٢٧٣
٩-٤ منهجية تجريبيات النّظم الحرجة ٢٧٦
٩-٤-١ مقدمة ٢٧٦

٩-٤-٢ فئات التّجريبيات الحرجة الإثني عشر ٢٧٦
٩-٤-٣ الاستخدام الجدلي في أحكام الحدود ٢٧٩
٩-٥ تجريبيات النّظم الحرجة عمليا: مثال لاستراتيجية الشّرطة تجاه حملهم أسلحة دفاعيّة ٢٨١
٩-٥-١ مقدمة ٢٨١
٩-٥-٢ خلفيّة ٢٨١
٩-٥-٣ تطبيق فئات التّجريبيات الحرجة الإثني عشر ٢٨٦
٩-٦ نقد تجريبيات النّظم الحرجة ٢٩٢
٩-٧ حالة دراسيّة: الاستمرار مع مثال الأسلحة الدفاعيّة ٢٩٥
٩-٧-١ مقدمة ٢٩٥
٩-٧-٢ مهمتك ٢٩٥
٩-٧-٣ مهمة إضافية ٢٩٦
٩-٨ قراءات إضافية ٢٩٧

الفصل العاشر: العودة إلى تخلل النّظام الشامل ٢٩٩
١٠-١ ملاحظة موجزة عن تخلل النّظام الشامل ٢٩٩
١٠-٢ تخلل النّظام الشامل عمليا: مثال مجلس الخدمات التّطوعية ٣٠٠
١٠-٢-١ مقدمة ٣٠٠
١٠-٢-٢ وصف الموقف ٣٠١
١٠-٢-٣ تحليل تخلل النّظام الشامل ٣٠٦
١٠-٢-٤ المشروع نفسه ٣٠٨
١٠-٢-٥ التوصيات ٣١٧
١٠-٣ نقد تخلل النّظام الشامل ٣٢٠
١٠-٤ خلاصه ٣٢٥
١٠-٤ حالة دراسيّة ٣٢٦
١٠-٤ قراءات إضافية ٣٢٦

مقدمة

PREFACE

نواجه، في عالمنا المعاصر صعوبات، وأمور متعدّدة الأوجه لا حصر لها، ولا عدّ، والتي لا يمكن أن تتواجد في عقول قلة من الخبراء وحلها بمساعدة بعض الطّرق الضخمة، أو العملاقة. ونواجه بـ "مآزق"، فئات من المشاكل المتداخلة، والتي تتراوح من التّقنية والتّنظيمية إلى الاجتماعية والسّياسيّة، وتطوّق الاهتمامات الخاصّة بالبيئة، وإطار المجتمع، ودور المنشآت وتحفيز الأفراد. ويخلص هذا الكتاب إلى أن البحث عن بعض الطّرق العملاقة التي يمكن أن تتعامل مع كل هذه المشاكل يكون مخطئا ويجب أن يقود بسرعة إلى الإخفاق. كما أنه من الخطأ أيضا الرّجوع إلى أحد النماذج التّجريبية، منهج المحاولة والخطأ، والبحث عن حل المشاكل بهذه الطّريقة. ونحتاج إلى تفكير صارم ومشكل، أثناء تقديم الحاجة لمدّي من منهجيات "حل المشكلة problem-solving"، وقبول التحدي الذّي يظهره. وسوف تعزّز النظرات العامة المستقبليّة لعلم الإدارة كثيرا إذا (ا) قبلت تنوعية "المآزق" التي تواجه المديرين، و (ب) أجرت العمل على تطوير منهجيات مختلفة غنية، و (جـ) نسأل بصورة مستمرّة السّؤال: "ما نوع موقف المشكلة الذّي يمكن (إدارته) بأيّ نوع من المنهجية؟"

ويقدم "تخلل النّظام الشامل total system intervention (TSI)" منهجا لـ "حل المشكلة" المبدع والذّي سوف يثرّي الطّرق التي يعي بها المديرون، ومتخذو القرارات، واستشاريهم، تنوع الصّعوبات التي تواجههم. وتؤخذ المنهجيات المعتمدة على النّظم الموجودة حاليا في الحسبان، وتنظم طبقا لمواقف مشكلة "مثاليه النّوع ideal-type" والتي تكون أكثر مناسبة لها. ويكمن مفتاح الاستخدام الناجح لمنهج "تخلل النظام الشّامل"، مع تطوره، في اختيار منهجية مناسبة لمعالجة موقف المشكلة قيد البحث، لكنه يدرك دائما أن كل الإدراكات الحسية الممكنة الأخرى لموقف هذه المشكلة تكون متاحة. وفي تحديد النظر إلى موقف المشكلة بطريقة معينة، فإننا نمثلها جزئيا فقط. وعند استخدام منهجية منسجمة مع هذا التّمثيل الجزئي، فإننا نتعامل مع أوجه معينة فقط من "تداخل المشاكل". ويتبع ذلك أن الإدراكات الحسية البديلة لموقف المشكلة تحتاج إلى مراجعة

بصورة مستمرة، مع الاحتفاظ بالمناهج البديلة لإدارة المشكلة في حالة وجوب تغيير الخاصية المصاحبة لموقف المشكلة في رأي الأفراد المهتمين بها. وسوف يعمل المستخدمون المحنكون لتخلل النظّام الشّامل، في الحقيقة، بنظرات مختلفة لموقف المشكلة في نفس الوقت وبمنهجيات "مسيطرة" و "ومدعمة" لـ "كسب" كل من الموضوع الرّئيسي الواقع في الاهتمام وكذلك المواضيع الجانبيّة المعنويّة.

دعنا نكرر الآن هذه الخلاصة مرّة أخرى، لكن في هذه المرة في بيئة توضيح هيكل الكتاب. لننظر إلى المهام التّالية:

- عمل أمثليه لعدد وترتيب نقاط التأكد في محل سوبر ماركت لتقليل وقت الانتظار إلى أقلّ قيمة، بمعرفة قيود تكلفة معينة.
- تصميم مصنع بتروكيماويات.
- مراقبة التّلوث للسّلطات الخاصّة بالمياه.
- هيكلة تنظيم موجود في بيئة أعمال تتعرّض لتغيّر تقني وتغيّر في السّوق سريعين.
- مساعدة اتّخاذ قرار في تعاونيّة للعمال.
- اتّخاذ قرارات خاصّة بتوزيع موارد الشّرطة في التّعامل مع التأشيرات في مدينة رئيسية.
- مساعدة المناقشة بين الموالين للمواقف العقائدية المختلفة في الكنيسة التبشيرية Angelical Church.
- مساعدة طرف أو آخر في نزاع صنّاعي بين المديرين والعمال.

ولا تمثل هذه إلاّ حفنة من المشاكل الإدارية التي تحتاج، كما يمكننا أن نجادل، إلى أكثر من الإحساس العام لحلّها. فهي تأخذنا أبعد من مقدرات تشغيل المعلومات البشرية اليوميّة المحدودة، وتطلب معاملة باستخدام إجراءات رسمية مصمّمة بصورة مناسبة. ويكون جدالنا أن التّفكير النظمي (مصطلح واسع والذّي يشمل العديد من الأنشطة المعتمدة على النّظم) يمكن أن يوفر طريقة تبصر لفهم مثل هذه "المآزق" والتّعامل معها. ويقدم التّفكير النظمي طرقا قويّة متعدّدة لمعالجة مواقف المشاكل، أثناء استخدام فئة من المفاهيم يمكن أن يفهمها المديرون ومتخذو القرارات الممارسين بصورة مريحة. وهذا هو

جزء من الخلاصة للفصل الأول.

الشيء الآخر الملاحظ على المهام التي ذكرت أعلاه، كما سبق اقتراحه، هو تنوّعها. وعلى ذلك يجب أن يدرك التخلل أن هذه المهام متنوّعة ومتباينة، للمساعدة فيها. والآن، قد يمكن التّفكير في اتهام منهج النّظم systems approach نفسه بإخفاء هذا التنوّع لأنه يري كل شيء على أنه "نظام". إلاّ أن الجزء الآخر من الخلاصة في الفصل الأول يوضح أنه يمكن استخدام مفاهيم النّظم استخداما بديلا، والذّي يحتفظ بثراء فكرة النّظم، وقوتها كوسيلة لتنظيم أفكارنا، أثناء ملئها بأنواع مختلفة من محتوى كل منها ينتج عنه تفسير مختلف لمواقف المشاكل. ويساعدنا هذا الاستخدام لفكرة النظام في تطوير إدراكات متبصرة وجديدة لمواقف المشاكل بدلا من تشجيعنا على رؤيتها على أنّها نفس المواقف كلّها.

وعادة تفترض مهام وصعوبات الإدارة تعقّيدا كافيا يحتاج إلى مناهج، أو طرق، منهجية تعمل جيدا للمساعدة في حلّها، وتكون متنوّعة جدّا في خواصها أيضا. ويقودنا المنطق إلى اقتراح أن المديرين يجب أن يطلبوا من علماء الإدارة تنوعا متساويا ومنهجيات متباينة معتمدة على النّظم لـ "إدارة المشكلة problem management". ومن الواضح أنه دون الاتّصال بتنوّع من الطّرق، سيواجه المديرون "مآزق" مختلفة كثيرا دون تغيير كافي في مناهج النّظم المتاحة. ولحسن الحظ، يوجد تنوع لمناهج "حل المشكلة" المعتمدة على النّظم المتاحة. وقد طور كل منها، ضمنّا أو صراحة، مع نظرة خاصّة لطبيعة تعقيدات الأيّام العصريّة وكيفيّة إدارتها. ويكون المطلوب عرض عام لطرق النّظم المختلفة هذه التي يمكن أن تعمل كل منها بصورة أفضل عندما تربط بنوع معين لموقف المشكلة.
والغرض من الفصل الثّاني هو تطوير بعض الخطوط الإرشاديّة التي تشير إلى القويّ المناسبة لطرق النّظم المختلفة وتقترح متى يفضل الموقف استخدام طريقة بدلا من الأخرى. وسوف نجمّع مناهج النّظم الأكثر أهمية في "نظام منهجيات النّظم"، والذّي يشكل من الفروض الموضوعة من مناهج النّظم المختلفة عن "النّظم" التي تتعامل معها وعن العلاقة بين الأفراد المهتمين بموقف المشكلة.

ويقف "نظام منهجيات النّظم" كمعنّف (أو كموبّخ) لهؤلاء الذّين يروا تنوع المناهج المعتمدة على النّظم على أنّها تمثل شظايا وضعف لعلم الإدارة كتخصص ومهنة. فهو ينظم منهجيات النّظم التي تمت تجربتها، واختبارها، وإثبات وجودها، ويبيّن لماذا

تعمل كل منها بصورة جيدة في بعض المواقف دون غيرها. ويكشف القويّ والحدود الحتميّة لكلّ منهج. ويوفر إمكانية الاختيار الملّم بالمعلومات لمنهجية النّظم في ضوء كيفيّة إدراك موقف المشكلة وما الذّي يريد أن يحقّقه المدير، أو متخذ القرار، أو هؤلاء المتأثرون.

ويوضح الفصل الأول كيف يمكن استخدام فكرة النظام في إنتاج مناظير متبصرة لمواقف المشاكل. ويجمع الفصل الثّاني المنهجيات المتاحة الأكثر أهمية من منهجيات النّظم بطريقة تكشف مواقف المشاكل التي تعالجها كل منهجية منها بصورة أفضل. وللفصل الثّالث مهمة دمج الدّروس من هذين الفصلين في منهج "تخلل النّظام الشامل" موحّد لـ "حل المشاكل المبدع". ويكون تخلل النّظام الشامل ضروريّا لتشجيع التّفكير المبدع الكبير عن طبيعة أي موقف مشكلة قبل اتّخاذ قرار عن خاصيّة الصّعوبات الرئيسية قيد الدراسة. وبعد اتّخاذ القرار، يقود تخلل النّظام الشامل المدير أو المحلّل تجاه نوع منهجية النّظم الأكثر مناسبة للتّعامل مع نوع الصّعوبات الذّي تم تعريفه بأنّه الأكثر معنويّة. ومع استمرار التخلل، باستخدام تخلل النّظام الشامل، سوف تراجع طبيعة موقف المشكلة بصورة مستمرّة، وكذلك الاختيار لمنهجية النّظم المناسبة. وينصح في مواقف المشاكل مرتفعة التّعقيد بالتعامل مع أوجه مختلفة تظهر عن طريق أخذ مناظير مختلفة لها في نفس الوقت. وهذا يشمل استخدام عدد من منهجيات النّظم في خليط مع بعضها بعضا. وفي هذه الظّروف يكون من الضروري ترشيح منهجية واحدة بأنّها "مسيطرة" ومنهجيات أخرى بأنّها "مساندة"، بالرّغم من أن هذه العلاقات يمكن أن تتغيّر مع تقدم الدّراسة.

ويتطوير فهم، في الفصلين الأول والثّاني، ثراء التّفكير النظمي والقوّة التي تأتي من تنوع منهجيات النّظم، وبتسخير الإثنين معا، في الفصل الثّالث، في منهجية تخلل النّظام الشامل، تشمل مهمة الفصول من الرّابع وحتي التّاسع التأكد من اتّصال القاريء بما نعتبره المنهجيات الأكثر أهمية. ويكون نمط تقديمنا حاسما في هذا المضمار. فلكلّ منهجية من المنهجيات كلّها نطوّر أوّلا فهما واسعا للفلسفة والأساسيات الرئيسية التي تدعمها. وبعد ذلك، تصف المنهجية نفسها. ثم نقدم بعد ذلك مثالا عاملا، عادة مستخلص من خبراتنا الاستشارية، والذّي يبيّن تطبيق المنهجية في موقف عملي. وقد اقترحنا أعلاه بالفعل أن لكلّ منهجية قواها وحدودها الخاصّة، ونأخذ الميزة من النظريّة

والمنهجية التي نضعها معا، والمثال العامل، لتوضيحها بالنسبة إلى:

- المثال الاستشاري المحدد المقدم، و
- ملاحظات أكثر عموميّة.

ثم نقدم بعد ذلك حالة دراسيّة للقاريء للتعامل معها، والعمل عليها. وبهذه الطّريقة نتعامل بشمول مع "حل المشكلة" المعتمد على النّظم.

وفي الفصل العاشر نضع آخر قطعة من خلاصتنا في موقعها عن طريق تقديم تطبيق، وبعد ذلك نقد تخلل النّظام الشّامل نفسه.

وبالضّرورة، نحن نعتقد أنه من الحيويّ للمديرين، والمخطّطين، ومتخذي القرارات أن يقبلوا التحدي من مواجهة تطوير وسيلة مصقولة للغاية، بالرّغم من إمكانيّة الاتّصال بها بسهولة، للتّعامل مع التّعقيدات الخاصّة بحياتهم بعملهم (أو في الحقيقة الحياة الاجتماعية). وليس من الجيد الافتراض ببساطة أن قلة من المهام والأساليب التي تم تعلمها بطريقة خاصّة تكون كل ما يلزم في حياة المنظّمات في وقتنا المعاصر. ونحن نقدم تحديا للقاريء ليتعلّم أمور الإدارة، ويفكر فيها بالتفصيل دون أن يمر عليها مر الكرام. وتكون فلسفتنا أنّنا نرغب في تعليم المديرين وليس ندريب القرود ببساطة.

أشرنا في هذه المقدمة إلى التّعقيد والتّنوع للصّعوبات التي يواجهها المديرون، ومتخذو القرارات و "حلالو المشاكل" المعاصرين. كما خططنا أيضا منهجا معتمدا على النّظم للحل المبدع للمشكلة "تخلل النّظام الشّامل"، كوسيلة لمواجهة هذا التحدي. ووصفنا هيكل الكتاب على طول الطّريق. وبغرض التّوضيح، نقدم الملخّص التّالي.

الفصل الأول: طبيعة التّفكير النظمي

- المفاهيم
- إضافة محتوى ومناسبة عملية للمفاهيم

الفصل الثّاني: نظام منهجيات النّظم

- تنوع طرق النّظم ومنهجياتها
- تأسيس شبكة مثاليه النّوع لبيئات المشاكل

الفصل الثّالث: منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل

- ربط الإدراكات الحسية لمواقف المشاكل باختيار المنهجية المناسبة
- توجيه عملية التخلل

الفصول من الرّابع إلى التّاسع: منهجيات النّظم (لكلّ منها على حدة)

- الفلسفة
- الأساسيات
- المنهجية
- مثال عامل
- نقد
- حالة دراسيّة

الفصل العاشر: نقد تخلل النّظام الشامل

- مثال عامل
- نقد

والمنهجيات المختارة للفصول من الرّابع وحتي التّاسع هي اختيار مرتب لمناهج " حل المشكلة " المعتمدة على النّظم. والتي تعكس التزامنا بأن أفكار النّظم هي الوسيلة الأكثر كفاية لإدارة "المأزق".

وقد كتبنا الكتاب دون وضع مراجع في النصّ. والهدف هو منع إثارة تدفق الأفكار والخلاصة. وتوجد مصادر لفصول معينة بالتّفصيل في أقسام القراءات الإضافية الموجودة في نهاية كل فصل. ومن الضروري لنا أن نعبر عن شكرنا للمساهمين بالأفكار، مورجان G. Morgan للفصل الأول وكيس P. Keys للفصل الثّاني.

ونحن ممتنين لـ British Telecom plc لمبادرتهم في إعداد المقرّر لمديريهم الأعلى على

طول مسار هذا الكتاب، وقد اكتسبنا العديد من التبصرات المفيدة، خلال التقديم، عن كيف تهيكل هذه المادة وتعد بصورة أفضل. ونعبر، بصفة خاصّة، عن شكرنا لمساهمة هيكلين S. Hicklin، وباتي R. Batty، وفار S. Farr، ووايت C. White، وويلكينز B. Wilkins، وكذلك المديرين الذّين حضروا المقرّر حتي الآن. كما نشكر أيضا P. A. Consulting Group في لندن وبصفة خاصّة ديكستر J. Dexter الذّي جعل من الممكن استخدام أفكارنا في أنشطتهم الخاصّة بهم. كما يجب أن نعبر عن شكرنا أيضا لقوّة شرطة مدينة لندن London Metropolitan Police Force (خاصّة المدير جايسفورد Chief Superintendent P. Gaisford، والمدير بريدجيس Chief Superintendent T. Brydges)، وللمنظّمات (والأفراد المتّصلين بها) الذّين نحترم عدم ظهور اسمائهم، لكنّها تشمل مجموعة خدمات سياحة رئيسية، ومجموعة ترتيب حفلات، ومنشأة طباعة، وبنك شارع رئيسي، ووكالة تطوير تعاوني، ومجلس للخدمات التطوعية. كما نميّز أيضا المساهمة المفيدة من شاو كوك فونج Chaow Kok Fong في الفصل الأول، وستيفنس C. Stevens في الفصل الرّابع، وزامبوني S. Zambuni في الفصل الخامس، وهو J. K. Ho في الفصل السّادس، و INTERACT (خاصّة بارستو A. Barstow) في الفصل السّابع، وتشانج C. E. Chung في الفصل الثّامن، وأشتون M. Ashton في الفصل العاشر. كما أنّنا ممتنون لكلّ هؤلاء. لقدّ ساعدونا حتي على فهم المناسبة العمليّة بوضوح أكثر لتخلل النّظام الشّامل.

لقدّ قرأ كين بوين Ken Bowen أجزاءً من النسخة الأوليّة للكتاب وقدم تعليقات مفيدة. وقدم كريستوفر ستيفنس Christopher Stevens مساهمة رئيسية في إعداد الأشكال، كما قدمت ليندا سادينجتون Linda Saddington مساهمة جبّارة في إعداد النسخة الأوليّة للكتاب.

والأكثر أهميّة في كل هذه المخاطرة كريستوفر Christopher، وماندي Mandy، وباولين Pauline، وريتشارد Richard، وروس Ross.

روبرت فلود Robert L. Flood

ميشيل جاكسون Michael C. Jackson

ديسمبر ١٩٩٠م

ملاحظة : يمكن الحصول على خدمات استشارية باستخدام تخلل النّظام الشامل من خلال الاتّصال بمؤسسة تخلل النّظم المحدودة Systems Intervention Ltd أو الاتّصال بفلود R. L. Flood أو جاكسون M. C. Jackson في قسم نظم وعلوم الإدارة، جامعة هول، هول، همبرسيد، انجلترا Department of Management Systems and Sciences, University of Hull, Hull, HU6 7RX, N. Humberside, United Kingdom، هاتف رقم 466309 (0482) أو 465731 (0482) أو فاكس رقم 449776 (0482). كما تقدم استشارات إداريّة وملتقيات تدريبيّة أيضا.

الفصل الأول

طبيعة التّفكير النظمي
THE NATURE OF SYSTEMS THINKING

مع موته (أي موت لبان كو P'an Ku) بدأت تفاصيل الخلق. وتحول هو بنفسه إلى الرّياح، وصوته إلى الرّعد، وعينه اليسرى إلى الشمس، وعينه اليمني إلى القمر، وتدفق دمه في الأنهار، ونمي شعرة على هيئة أشجار ومزروعات، وأصبح لحمه الأرض، وانحدر عرقه كأمطار، بينما أصبحت الطفيليات التي كانت تغزو جسمه بأعداد كبيرة أصلا للجنس البشري.

H. A. Giles, *Religion of Ancient China*, "The Ancient Faith".

١-١ مقدمة
1.1 INTRODUCTION

توجد مراجع كثيرة تناقش معني المصطلح "نظام" ومميّزات التّفكير النظمي على التّفكير الاختزالي. إلاّ أن الغرض الرّئيسي لهذا الفصل هو تقديم أفكار النّظم بطريقة تكون مناسبة بصورة مباشرة لاهتمامات المديرين، ومتخذي القرارات، و "حلالي المشاكل" عمليا. ويحدث ذلك بطريقتين. أوّلا، عن طريق تقديم مفاهيم النّظم كما هي، وثانيا عن طريق إضافة محتوى ومناسبة عملية للمفاهيم. وما ننجح في بنائه هو مدي من الاستعارات النظمية البديلة التي يمكن استخدامها كوسيلة للتّفكير المبدع، والمنظّم في مواقف المشاكل. ويمكن تجربة كل من هذا الاستعارات، كمرشحات (فلاتر)، كوسيلة لرؤية بيئة المشكلة التي يتم التّعامل معها. فإذا سيطرت الاستعارات في جعلها الأمور أوضح في التّركيز، فيمكن على ذلك أن توصي بوضوح باستخدام منهجية النّظم،

والتي تعمل بطريقة متمّمة لهذه الاستعارة. ويناقش هذا في الفصل الثّاني.

والطّريقة المقترحة هنا، رؤية "المشاكل" التّنظيمية باستخدام استعارات نظميّة مختلفة لمعرفة أيها يستخلص السّمات البارزة بصورة أفضل، وتكون جديدة. ومن المقبول أن تكون المنظّمات مركبة للغاية لفهم استخدام نموذج واحد فقط، إلاّ أن هذا غير واقعي. ويطاالب الفشل في قبول هذه الحقيقة التي تتسبّب في صعوبات للتّفكير الإداري العلميّ، مع كل نظريّة - سواء كانت إدارة علميّة، أو علاقات إنسانية أو أي شيء آخر - بتوفير حساب كامل لما يكون مهما لفعاليّة وكفاءة المنظّمات. وفي الحقيقة، تقدم نظريّات الإدارة رؤي جزئيّة فقط لما تشبهه المنظّمات. ويمكن كشف ذلك عن طريق النّظر إلى استعارات معينة تركز عليها نظريّات الإدارة المختلفة. وسوف يوجه الانتباه لهذه فيما يلي، اعتقادا أن هذا سيساعد على ربط المنهج الجديد لهذا الكتاب مع معرفة القراء الفعلية بنظريّة الإدارة. ومن ناحيةأخرى، يمكننا أن نجادل أن استعاراتنا النظمية تسمح لنا بأن نستخلص الرؤي الرئيسية لنظريّة الإدارة والتّنظيم كطرق مختلفة، ومتبصرة للتّفكير فيما نركز عليه اهتمامنا - المنظّمة الاجتماعية التقنية socio-technical organization. ولتوضيح هذه النقاط أكثر، فإنّنا نحلّل الفلسفة الشّائعة للإدارة الخاصّة بإدارة الجودةالشّاملة Total Quality Management (TQM) بالنسبة إلى الاستخدام المبدع للاستعارات النظمية. وتقدم بعد ذلك حالة دراسيّة يمكن أن يستخدمها القراء في اختبار فهمهم للطّريقة التي استخدمناها للاستعارات النظمية.

١-٢ مفهوم "النظام"

1.2 THE CONCEPT "SYSTEM"

يعتبر "النظام" مصطلحا واسع الاستخدام في المجتمع الغربيّ المعاصر. وهذا هو الحال بفقداته معناه في الاستخدام اليوميّ (أو سوء استخدام؟). ويبدو أن كلمة "نظّام" أصبحت ترفق كعنوان لكل شيء واقعي يُعْلن عنه ويباع. وهذا هو، كما نري، استخدام يومي لكلمة "نظّام" كعنوان عام فقط لا غير، لا محتوى له. ونحن لا نهتم بهذا المنهج الضحل، وبدلا من ذلك فإنّنا نرغب في تعزيز ثراء المفهوم "نظام" وعلى هذا تعزيز المناسبة العمليّة له. وسوف نحقّق ذلك أدناه بطريقتين متمّمتين لبعضهما بعضًا. فنتناول، أوّلا، تطوير التّفكير النظمي، مركزين على عدم استخدام مفهوم "نظام" في

منهج النّظم العصريّ للإشارة إلى أشياء موجودة في العالم وأنّما إلى طريقة تنظيم أفكارنا الخاصّة بالعالم. ثانيا، نعتبر الترميز "نظام" كمفهوم تنظيمي، قبل أن نتناول بالتّفصيل الاستعارات النظميّة المختلفة التي يمكن أن تستخدم كأساس لهيكلة التّفكير الخاصّ بالمنظّمات و مواقف المشاكل.

١-٣ تطوّر التّفكير النظمي

1.3 THE DEVELOPMENT OF SYSTEMS THINKING

لقدّ كان التّفكير السّابق للنّظم مميّزا بالنزاعات بين الموالين للمذهب الآلي mechanists الذّين يعتقدون أن كل شيء يحدث كان محدّدا من قبل بشيء آخر سابق له، والموالين لمذهب الحياتي vitalists الذّين يعتقدون أن قوة سحريّة أسكنت كينونات مركبة مثل الكائنات الحيّة. وكانت الصّعوبة، قبل التّفكير النظمي، تكمن في عدم وجود أي مفاهيم مقنعة جداً لفهم الظّواهر باستثناء تلك التي يستخدمها الفيزيائيون، ويدي مفهومهم غير قادر على توضيح سلوك الظّواهر المركبة. لذلك وجد الفراغ لازدهار مذاهب ما بعد الطّبيعة الخاصّة بالمذهب الحياتي. إلاّ أنه عندما رفض المذهب الحياتي في البيولوجيّ (علم الحياة، أو الأحياء) بفاعليّة بسبب التّطورات العلميّة التي قادت إلى توضيحات لبعض النّتائج التّجريبية غير الموضّحة حتي تاريخه بالنسبة إلى العلاقات السّببيّة، فبدت كما لو كان الطّريق مفتوحا لانتصار المذهب الآلي.

ويرتبط تفكير المذهب الآلي بالتّحليل والتّصغير، مع المطالبة بأن كل الأشياء والأحداث، وخواصها، يمكن أن تفهم بالنسبة إلى العناصر النهائية. ويقود هذا إلى النّظرة التي تعتبر الكون مكونا من قوالب بناء مرتبة في هرميّة ينتج عنها آلة عملاقة. ويمكن تطبيق هذه الفكرة بسهولة على المنظّمات. وتري، في الحقيقة، النّظرة "الكلاسيكيّة" أو "الرّشيدة" للمنظّمات أنّها مكونة من أجزاء، يمكن عمل أمثليه لكلّ منها مستقلاً في السّعي لتحقّق أحد الأهداف. ولسوء الحظ للمذهب الآلي، فإن نفس الصّعوبات التي مكنت المذهب الحياتي من البقاء على قيد الحياة كمذهب مقبول طويلا استمرّت في مقاومة حلوله. فلا يمكن أن ينتج عن الصّعوبات لد "التّنظيم"، سواء في العالم البيولوجيّ أو الاجتماعيّ، مذهب التصغير. مثال ذلك، فشلت المنظّمات في العمل جيدا ككلّ عندما تم عمل أمثليه لكل جزء من أجزائها على حدة. وعلى ذلك

ظهرت الحاجة للتّفكير النظمي (أي التّفكير، على الأقل، في الاعتماد المتبادل للأجزاء).

وقُبل التّفكير النظمي تقليديًا مع تواجده في الأربعينات الميلاديّة، كاستجابة لفشل التّفكير بالمذهب الآلي لتوضيح الظّواهر البيولوجيّة. وتعامل الكائنات الحيّة الآن ككينونات كاملة، أو كنظم، والتي يحترم تعريفها وتكاملها. ولها خواص "متواجدة" خصّيصا لها والتي لا يمكن أن تستخلص من أجزائها. فهي "مفتوحة" بدلا من أن تكون "مغلقة" لبيئاتها. وتحول هذا التّفكير بسرعة إلى دراسة "النّظم" الأخرى مثل المنظّمات. ونظرا لظهور النّظم في الأصل في البيولوجيّ فقد مالت إلى الاعتماد على التّماثلات البيولوجيّة، مقدمة أفكارا مثل البقاء على قيد الحياة، والتّكيف مع البيئة، والتّطور، والنموّ، والمرونة، والاستقرار.

ويتميّز هذا التّحول من المذهب الآلي إلى التّفكير النظمي بالتغيرات في طريقة نظرنا لظواهر معينة. مثال ذلك، "العلاقة" و "النظام". فتحلل العلاقة، في نظر عالم الآلة، بالنسبة إلى التّداخلات بين عنصرين إثنين فقط. وكان هناك شعور بإمكانية تجزئة المواقف الأكثر تعقيدا، التي بها العديد من العناصر المتّصلة، دائما والنّظر إليها كأزواج. إلاّ أنه من وجهة نظر النّظم، أي موقف يمكن تحليله لا يمكن الحكم عليه بأنّه "مركب". ويميّز منظور النّظم تداخلات متعدّدة الأنواع بين كل العناصر التي تكون موقفا مركبا. ويتبني التغيّر ذو العلاقة فكرة "النظام". ففي تفكير المذهب الآلي يكون "النظام" تكاملا لأجزاء *يساوي* فيها الكلّ مجموع الأجزاء. أما في التّفكير النظمي، يكون "النظام" مركبا، وشبكة مرتبطة ببعضها بعضا بصورة مرتفعة من الأجزاء تعرض خواصا تداؤبية - يكون الكلّ *أكبر من* مجموع أجزائه. مثال ذلك، يمكن الجدل من قبل مفكري النّظم أن الإنسان، ولنقل أنت، ككائن حي واعي، يمشي، ويتكلّم، يجب أن يكون أكثر من مجموع أجزائه التي يتكوّن منها وذلك بصورة واضحة. إذا لم يكن هذا كذلك فمن الصّعب لك أن تحب، وتكره، وأن تكون ماهرا، أو غبيا، الخ، حيث لا يوجد أي أي من هذه الخواص في الأجزاء نفسها.

وأضيفت توسعات أخرى مع تطوّر نظرة النّظم. مثال ذلك، الفكرة الرئيسية في تفكير الآلة هو القانون الثّاني للديناميكا الحراريّة، نظريّة التّوازن التي تقترح أن كل شيء يتحرّك تجاه عدم التّرتيب داخل "نظام مغلق" (حيث يكون لمجموعة من العناصر

المتداخلة اتّصال صفر مع أي شيء يمكن أن يقع خارج الشّبكة) . وكانت هناك ضرورة لرؤية أوسع ، للتّعامل مع سلوك الكائنات الحيّة بصورة واضحة :

- تكون الكائنات الحيّة نظما مفتوحة مع دخول طاقة ومادة لها وخروجها منها ،
- لا تكون الكائنات الحيّة "في راحة" داخل بيئاتها الفوريّة .

على هذا هُجرت فكرة التّوازن من الفيزياء في البيولوجيّ، وحل محلّها الاتّزان البدني ، وهو مفهوم يشير إلى الاحتفاظ بحالة مستقرة ، نوع من الاستمرار ، في البيئات المتغيّرة .

ورغم استخدام المرتبطين الأوائل بالتّفكير النظمي لمفاهيم النّظم في الإشارة إلى مواقف في العالم كما لو كانت نظما حقيقيّة ، فقد تعلمنا منذ ذلك الوقت أن هذه النّظرة ليست كافية ، وبصفة خاصّة عند التعامل مع المواقف الاجتماعية مثل الموجودة في الأعمال ، والحكومة ، والعلاقات الدّولية . ففي هذه الظّروف يكون "العالم الواقعيّ" مركبا جدّا ببساطة لاستخلاصه باستخدام نماذج النّظم . وعلى ذلك فإنّنا نكون أفضل عندما ندرك ذاتيا استخدام نماذج النّظم كهياكل مجرّدة لتنظيم أفكارنا الخاصّة بمواقف المشاكل . ويتحقق هذا عن طريق بناء استعارات نظميّة مختلفة يمكن أن تستخدم في استجواب "العالم الواقعيّ" موفّرة تبصرات ومروجة اتّخاذ قرارات و "حل مشاكل" مبدع . ويجب ألا توجد أي مخاطرة لخلط هذه الاستعارات النظمية ، فكل منها يركز بوضوح على خواص أو أمور هامة معينة في مواقف المشاكل ، مع "العالم الواقعيّ" الذّي تحدث فيه عمليات التخلل . وعلى ذلك يتم تجنب الخطورة المعتادة النّاتجة من خطأ تمثيل الحقيقة كنموذج .

وعلى هذا ، طور التّفكير النظمي ، كبديل لتفكير المذهب الآلي ، وأثبت وجوده بصورة أكثر إقناعا ليس للتّركيب البيولوجيّ فقط وإنّما أيضا للظّواهر الاجتماعية . وكما سبق ذكره أعلاه ، فقد رأي التّحول الحديث والهام في استخدام فكرة النّظم عدم استخدامه في الإشارة إلى أشياء في العالم ، وإنّما لتنظيم الفهم النظمي للعالم . وهذا هو كيف يجب أن يقرأ مصطلح "نظام" في هذا الكتاب . ونقدم الآن فهما عاما لمصطلح "نظام" والذّي يمكن أن يستخدم في التّفكير الخاصّ بظواهر العالم ، قبل الانتقال

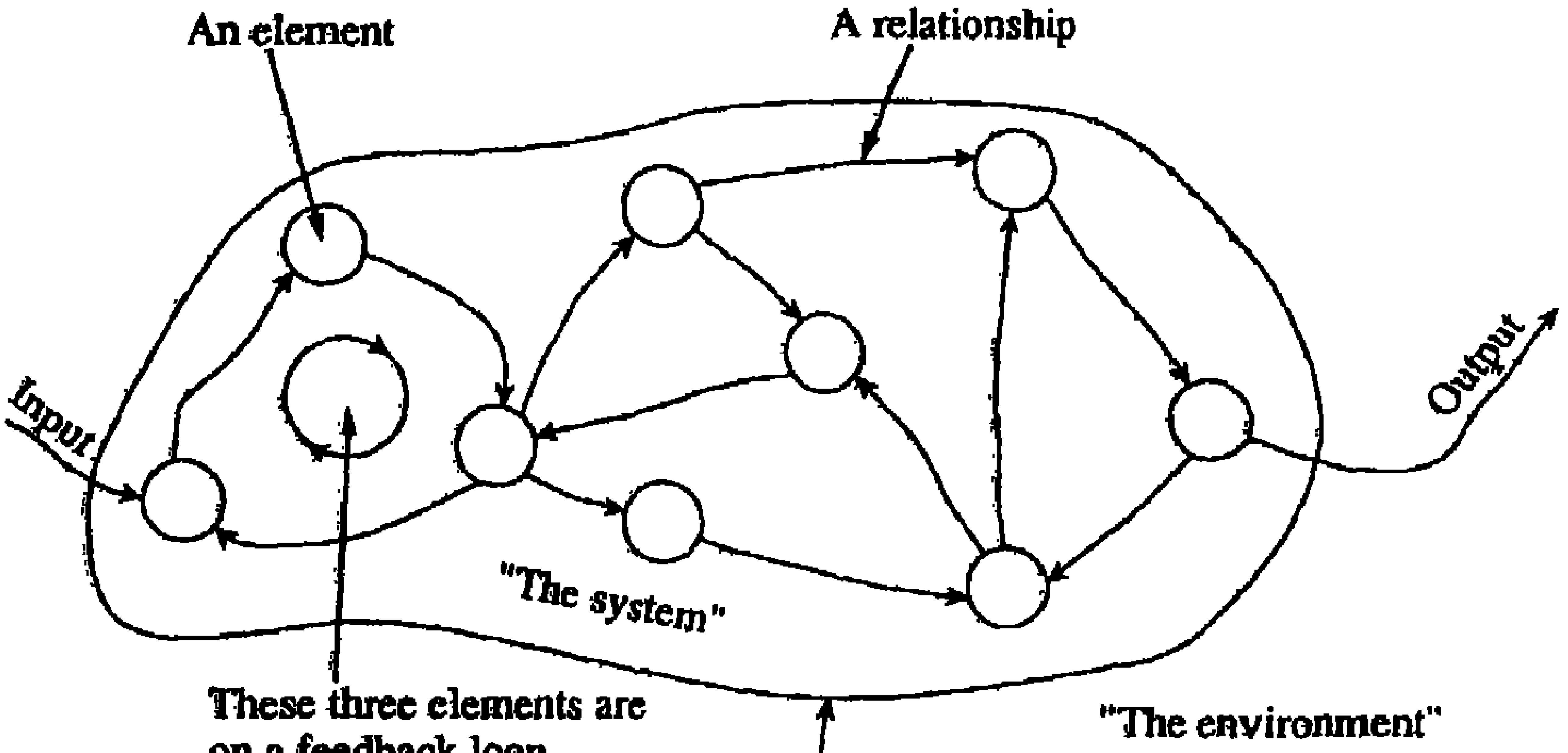
لإعطاء محتويات مختلفة لهذا الفهم العام، كطريقة للوصول إلى مدي استعاراتنا النظمية.

١-٤ الفهم العام لـ "النظام"

1.4 GENERAL CONCEPTION OF "SYSTEM"

كما ذُكر بالفعل، طورت أفكار النّظم أوّلا، في صورتها العصريّة، في علوم البيولوجيّ، وهذا هو كيف قدمناها وفهمناها حتي وقتنا هذا في هذا الكتاب. إلاّ أنّنا نريد في هذا القسم أن نقدم مفهوما حرا "للنظام"، كلما كان ذلك ممكنا، لأيّ صفة بيولوجيّة. ونريد أن نطوير فهما عاما للنظام والذّي يمكننا أن نملأه، في القسم التّالي، بأيّ نوع من المحتوى (بما في ذلك محتوى من العلوم الاجتماعية) لتوفير صفات مختلفة يتكوّن منها مدي استعاراتنا النظمية.

ويبيّن شكل (١-١) المفاهيم المركزيّة للفهم العام للنظام. وتأخذ المصطلحات المستخدمة في هذا الشّكل الشكل التّالي: عنصر، وعلاقة، وحد، ومدخلات، ومخرجات، وبيئة، وتغذية مرتجعة. ونحتاج إلى بعض الترميزات الإضافية لوصف الفهم الكامل، فهناك: خواص، وتحويل، وغرض، ونظام مفتوح، والاتّزان البدني، والتّواجد، والاتّصالاتّ، والمراقبة، والهوية، والهرميّة. دعنا نوسع هذه الأفكار.



شكل (١-١) فهم عام لمصطلح "نظام"

يحتـوي النظام على عـدد من العناصر والعـلاقـات بين العناصـر . ويمكن فـصل مجموعة من العناصر ثرية التّداخل عن تلك التي تحدث فيها تداخلات قليلة أو ضعيفة. ويمكن تحقيق ذلك عن طريق رسم حد حول المجموعة ثرية التّداخل. وسيكون للنظام المعرف بالحد مدخلات ومخرجات، والتي يمكن أن تكون طبيعيّة أو مجرّدة. ويؤدّي النظام عمل تحويل المدخلات إلى مخرجات. وتتسمّ العمليّات في النظام بتغذية مرتجعة، حيث يمكن عمل تغذية مرتجعة لسلوك أحد العناصر، إمّا مباشرة من عنصر آخر عن طريق العلاقة بينهما، أو بصورة غير مباشرة عبر سلسلة من العناصر المتّصلة، للتّأثير على العنصر الذّي بدأ السّلوك. ونعطي خواصا للعناصر والعلاقات طبقا لكيف نقيسها (مثال ذلك، لأحد العناصر يمكننا أن نستخدم الحجم، والوزن، واللّون، والعدد، والحجم، وبالنسبة للعلاقات يمكن أن تكون القياسات بالنسبة إلى الشّدّة، والتّدفق، والقوّة).

ويكون النظام الموصوف بهذه الطّريقة معزولا بالحد المحدد له عن بيئته. ويسمي نظاما مفتوحا إذا كانت الحد يمكن النّفاذ منه ويسمح بمدخلات من البيئة ومخرجات لها. ويستطيع النظام أن يحتفظ بهويّة خاصة به عن طريق حفظ نفسه في حالة ديناميكية مستقرة في وجه واستخدام بيئته المتغيّرة (ونسمي هذا إتزانا بدنيا). وهذا لا يعني عدم حدوث شيء في النظام، فكل الأشياء المؤسّسة له يمكن أن تضبط بنفسها التحكم و/ أو تتغيّر في العمليّة المستمرّة للتحويلات الضرورية. ويقال عن النظام الذّي يحتفظ بهويّة وعمليات تحويل مستقرة على مدار الوقت، في ظروف متغيّرة، أنه يعرض نوعا من أنواع التحكم. وتكون اتّصالات المعلومات بين العناصر ضروريّة لذلك. ويمكن أن يقال عن النظام أنه مفيد إذا تم إنتاج الغرض منه داخليا.

ويمكن فهم النظام عن طريق آليّات التحكم، وتشغيل الهويّة، بصورة أكبر من خلال خواصه المتواجدة. فهناك خواص مرتبطة بالنظام كله دون الحاجة إلى تواجدها في أي جزء من أجزائه. ويشير مصطلح "تداؤب" إلى القيمة المتزايدة للأجزاء العاملة مع بعضها بعضا ككلّ. وتظهر الخواص المتواجدة بالمثل عندما تعرض الشّبكة المركبة المتداخلة تداؤبا بحيث إن "الكلّ يكون أكبر من مجموع الأجزاء".

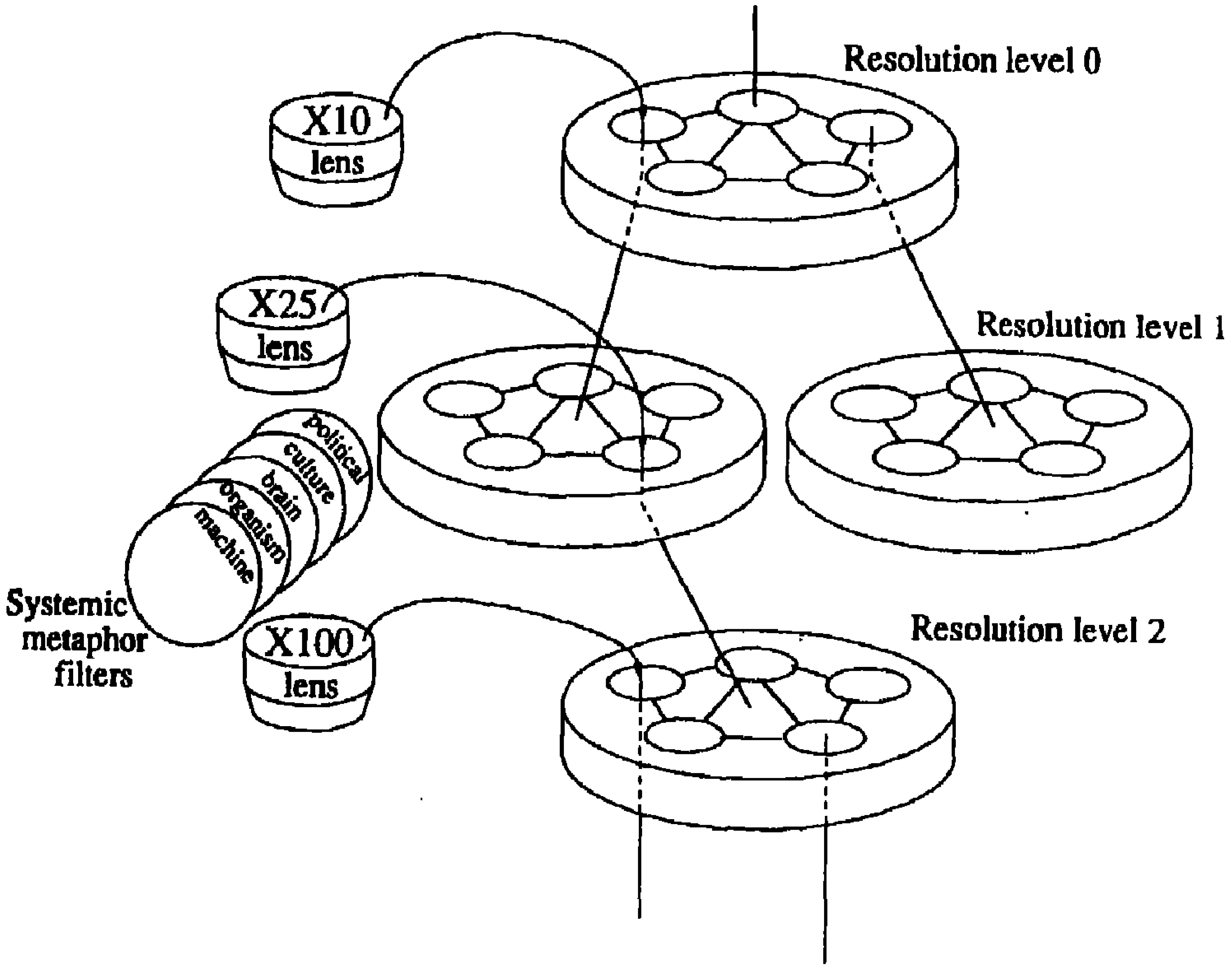
وتفهم النّظم بصفة عامة بأنّها تحدث في هرميّات، بحيث إن النظام الذّي ندرسه يمكن أن يكون نظاما فرعيا من نظام أوسع. وإذا "فجرنا" أي من أجزاء النظام الواقع في

الاهتمام، يمكننا أن نتخيّل هذه الأجزاء كنظم فرعيّة والتي تعرض كل خواص النظام كما أعدت أعلاه. ونقول أن هذه النّظم الفرعيّة تكون معرفة على مستوى أعلي من الثّبات عن النظام التي تكون جزءا منه. كما يمكن تناول النّظم الفرعيّة نفسها بالنسبة إلى الأجزاء، أو النّظم الفرعيّة للنّظم الفرعيّة، عند مستوى أعلي من الثّبات. وحيث إن مفهوم الهرميّة يكون معنويًا جدًا لعدد من منهجيات النّظم التي ستعرض لها فيما بعد، دعنا نحاول توضيحه بصورة أوسع.

تخيّل أن لدينا ميكروسكوب. وهو في الحقيقة مجهر خاص جدًا. فيساعدنا المجهر العلميّ المعتاد التقليدي على رؤية الأشياء بطريقة أكثر تفصيلا للأشياء الأقلّ، كما تكون الأشياء بالفعل في الطّبيعة. إلاّ أن مجهرنا يعد مجهرا علميا نظاميا لديه مقدرة مبنيّة داخليا للتّمييز بين السّمات ثرية التّداخل وضعيفة التّداخل تحت النّظر وعلى ذلك فإنّه يعرض "نظما". وهو اختياري ويترك التجميعات. ويمكن استخدامه مع العديد من درجات التّكبير التي تقودنا إلى "مستويات ثبات" مختلفة. ويمكننا تسمية ذلك تقليلا، أو تقليصا، أو تصغيرا نظميّا systematic reduction.

ويساعدنا هذا التّوضيح علي تصوّر مفهوم الهرميّة، إلاّ أن هناك خطر يجب أن نحذر منه. فيقترح التّوضيح أن النّظم تكون من "العالم الواقعيّ"، والذّي سبق أن قلنا عنه بالفعل أن هذا ليس هو الحال بالفعل. ويمكننا التّغلب على هذا عن طريق توسيع تفكيرنا ليشمل مرشحات يمكن أن توضع على العدسات على أي مستوى ثبات (شكل (١-٢)). وتكافيء هذه المرشحات الاستعارات النظمية التي نحن على وشك دراستها. ونتغلب، إلى حد كبير الآن، على الخطر لأنّنا، من خلال هذه المرشحات، ننظر إلى النّظم كتجريدات بالضّرورة.

ونحن لدينا فهمنا العام لمصطلح "نظام" الواسع بالنسبة إلى الشّبكات المركبة. ويجب أن نضيف لذلك محتوى في صورة "مذاقات" مختلفة. وسوف يقدم ذلك الاستعارات النظمية التي سنستخدمها كمرشحات للنّظر إلى مواقف المشاكل. ونسمي هذه "نظميّة" لأن كل منها يقدر بنوع معين من شبكة مركبة التّداخل، سواء كانت على سبيل المثال "نظام من الوحدات الوظيفيّة" أو "نظام قواعد وممارسات اجتماعية". وفيما يلي نتناول خمس استعارات ببعض التّفصيل. وتستخلص هذه الخمس، على مستوى عام، التبصرات لنظريّة الإدارة والتّنظيم كلّها تقريبا. وهي كما يلي:



شكل (١-٢) استعارة العدسة والمرشح كطريقة لفهم الهرميّة، وترميز للاستعارة النظمية كوسيلة لتنظيم أفكارنا الخاصّة بالمآزق.

- استعارة الآلة، أو نظرة "النظام المغلق"، و
- الاستعارة العضويّة، أو نظرة "النظام المفتوح"، و
- استعارة علم الضّبط العصبيّ، أو نظرة "النظام القابل للحياة"، و
- الاستعارة الثّقافيّة، و
- الاستعارة السّياسيّة.

ويمكن النظر إلى أولى هذه الاستعارات على أنها استعارة سابقة للنظام، بينما الاستعارات الأخرى تكون استعارات نظميّة واضحة أكثر. وفي كل حالة نقترح متى يفيد النّظر إلى موقف المشكلة باستخدام الاستعارة، وما الصّعوبات التي يمكن أن تظهر من عمل ذلك.

١-٥ استعارة الآلة أو نظرة "النظام المغلق"

1.5 MACHINE METAPHOR OR "CLOSED SYSTEM" VIEW

لقدّ كتب الكثير عن نظرة الآلة. ففي نظريّة الإدارة والتّنظيم، تكون نظرة الآلة نموذجيّة من قبل نظريّات البيروقراطيّة (ويبر Weber) والإدارة العلميّة (تايلور Taylor). وتميّز الآلة كجهاز تقني له العديد من الأجزاء (عادة منمطة) ولكلّ جزء منها وظيفة محدّدة. ويوضع تركيز أكبر على كفاءة الأجزاء. وتعمل الآلة بصورة روتينيّة متكرّرة وتنفذ مجموعات من الأنشطة سابقة التّحديد، ، وتبحث عن الوسيلة الرّشيدة والكفوءة للوصول إلى الأهداف سابقة التّحديد. وبعمومية أكثر، يكون هناك تركيز أكثر على التحكم مع تركيز أقلّ على القويّ والضّعف كما سبق تخطيطه أعلاه.

متى أو لماذا تكون نظرة الآلة مفيدة عمليا؟

- عندما تكون المهمّة المراد تنفيذها مباشرة.
- عند الإنتاج المتكرّر لمنتج فردي.
- عندما تتفّق "الأجزاء البشرية" مع التّصميم وتكون معدة لتتبع أوامر تشبه الآلة.
- في البيئة المستقرة.
- تكون الأمثلة القوات المسلحة، والمطاعم الكبيرة مثل سلاسل مطاعم الوجبات السّريعة.

متى أو لماذا تفشل نظرة الآلة عمليا؟

- عندما تقلّ التكيفية adaptability للمنظّمة (أي أن المنظّمة التي تشبه الآلة تكون عرضة للهجوم في بيئة متقلبة).
- عندما تحتاج إلى مساهمة غير متعقلة صعب الاحتفاظ بها مع الأجزاء المتعقلة (أي أنّها إمّا أن تجرد من الصّفات الانسانيّة أو تقود إلى أهداف متعارضة بين الآلة والعقول).

١-٦ الاستعارة العضويّة أو نظرة "النظام المفتوح"
1.6 ORGANIC METAPHOR OR "OPEN SYSTEM" VIEW

حدث تحدي كبير ، كما سبق أن رأينا ، لنظرة الآلة وذلك من تواجد تفكير النّظم . وبدأ النظر إلى الظّواهر المركبة على أنّها "نظم" . ونظرا لأن تفكير النّظم العصريّ قد وُلد في العلوم البيولوجيّة ، فقد أخذ هذا في البداية شكل التّماثل العضويّ .

ففي نظريّة الإدارة والتّنظيم أتي التحدي الأول لنظرة الآلة من نظريّة العلاقات الانسانيّة . فقد أُدرك أن الانتباه يجب أن يوجه للوجه الإنساني للمنظّمات ، حيث إن الأفراد يعملون بأقصى كفاءة عندما توفر احتياجاتهم الاجتماعية والنفسيّة . ووجدت الأمور مثل التحفيز (مثال ذلك هرميّة الاحتياجات لماسلو Maslow) ، ونمط القيادة (مثال ذلك نظريّة X ونظريّة Y لمككجريجور McGregor) ، والمساهمة أو المشاركة participation ، والدّيمقراطيّة واستراتيجيات إثراء العمل من هذه النّظرة . وفيما بعد ، أضيفت احتياجات أخرى للقائمة بتلك التي على المنظّمات تحقيقها إذا كان سيقدر لها "البقاء على الحياة" - فهي تحتاج إلى هياكل خاصّة طبقا لتقنيتها وحجمها ، كما تحتاج إلى نظم إدارة خاصّة . وأصبح من المعتاد معاملة المنظّمات كما لو كانت تشبه الكائنات الحيّة . وكان ينظر إلى هدفها الأوليّ على أنه البقاء على قيد الحياة بدلا من السّعي وراء الهدف (قارن استعارة الآلة) . وقدمت النظريات المختلفة (مثال ذلك عمل بارسونس ، وكاتز ، وكان Parsons, Katz and Kahn) قوائم "احتياجات" التي كان مطلوبا تحقيقها إذا كانت المنظّمات ستستمرّ في الحياة وتكون فعالة .

وتدخل الاستعارة العضويّة حاليا أفكارا مستخلصة من دراسة ظواهر من مستويات الثّبات المختلفة : من الخليّة ، إلى الكائن الحي الفرديّ ، إلى علم التبيؤ والأفكار الخاصّة بالنّشو والارتقاء . إلاّ أن الفكرة المركزيّة تظلّ أن الكائن الحي أو المنظّمة يكون مثل "النظام المفتوح" . ويتّفق هذا ، تجريديا ، مع فكرة النظام كشبكة مركبة من العناصر والعلاقات التي تتداخل مكونة دورات تغذية مرتجعة منظمة بصورة مرتفعة ، موجودة في صورة بيئيّة تسحب منها مدخلات وتخرج لها مخرجات . ويكون "النظام المفتوح" اتزانا بدنيا في أن هناك تنظيم ذاتي (أي أنه عندما تعاني الآلة - كنظام مغلق - من التّآكل والتّمزق ، يستطيع النظام المفتوح أن يعوض الكثير من هذا التمزق عن طريق استيراد الطّاقة ، سامحا لها بالحفاظ على حالة مستقرة) . ويكون البقاء على قيد الحياة

والتكيفية مفاهيم أخرى تكمل فكرة "النظام المفتوح" داخل إطار الاستعارة العضويّة.

متى أو لماذا تكون النّظرة العضويّة مفيدة عمليا؟

- عندما توجد علاقة مفتوحة مع البيئة المتغيّرة.
- عندما تكون هناك احتياجات يراد تحقيقها لترويج البقاء على قيد الحياة.
- لترويج الاستجابة، والتغيير.
- عندما تكون البيئة نفسها مركبة، وتحتوي على منافسين متعدّدين وما إلى ذلك.
- الأمثلة هي معظم المنشآت الصّناعيّة في البيئات المضطربة الحاليّة.

متى أو لماذا تفشل النّظرة العضويّة عمليا؟

- عندما تهمل تمييز أن المنظّمات عبارة عن ظواهر لتركيبات اجتماعية والتي، مع المجادلة، يجب أن تفهم من وجهة نظر النّاس الموجودين بها.
- عندما تركز على العلاقات المتناغمة بين الأجزاء، والتي عادة ما تكون متضاربة و/ أو قسرية في المنظمات.
- عندما تري التغيير كما لو كان منتجا خارجيا، مع تكيف النظام مع بيئته، ولا توفر التطور التفاعلي.

١-٧ استعارة علم الضّبط العصبيّ أو نظرة "النظام القابل للحياة"

1.7 NEUROCYBERNETIC METAPHOR OR "VIABLE SYSTEM" VIEW

شاطيء آخر لتفكير النّظم الذّي طور على التوازي مع نظرة "النظام المفتوح" هو منظور علم الضّبط العصبيّ. وتركز هذه الاستعارة على التّعلم النشط، والتحكم بدلا من التكيفية السّلبيّة التي تميّز نظرة "النظام المفتوح". وفي نظريّة الإدارة والتّنظيم قاد ذلك إلى تركيز الانتباه على تشغيل المعلومات والقابلية للحياة.

وتنظر نظرة علم الضّبط العصبيّ إلى العقل كنظام تحكم تمت تجربته واختباره بصورة جيدة، والذّي يعتمد على مقدرة الاتّصال والتّعلم. ويبني على نموذج علم الضّبط النمطي الذّي له عملية تحويل (التي تراقب)، ونظام معلومات (والذّي يبدل المعلومات عن العمليّة المراقبة مع وحدة المراقبة، ووحدة تحكم (والتي تقارن الحالة الفعليّة مع الحالة المرغوب فيها للعمليّة المراقبة) ووحدة تنشيط (والتي تحضر التّغييرات في العمليّة المراقبة طبقا للتّعليمات من وحدة التحكم). ويمكن أن تكون المراقبة ناجحة إذا كانت المراقبات المتغيّرة تساوي أو أكبر من ذلك الذّي يُرَاقَب فقط. وتضيف نظرة علم الضّبط العصبيّ أو "النظام القابل للحياة" أهمية "تعلم كيف يتعلم" إلى ذلك (أي قبول الأهداف الديناميكية بدلا من الاستاتيكية، وقبول الأسئلة الذّاتية بدلا من التّنظيم الذّاتي فحسب). وتضغط ما تسمي استعارة العقل المدعمة خطيا holographic لتحوّل الكلّ إلى أجزائه، وتنتج توصيلية وتكرارا، وتخصّصا وعموميّة في نفس الوقت.

متى أو لماذا تكون نظرة علم الضّبط العصبيّ مفيدة عمليا؟

- عندما تروج استعلاما ذاتي ونقدا ذاتيّا وعلى ذلك تروج لإمكانيّة البحث عن هدف ديناميكي معتمد على التّعلم.
- عندما توجد درجة مرتفعة من عدم التأكد.
- عندما تشجع الإبداع.
- وتوجد الأمثلة في مجموعات العمل المستقلّة، والمنشآت الصّناعيّة الإبتكارية، والمنشآت الاستشارية وعمل الأبحاث والتّطوير.

متى أو لماذا تفشل نظرة علم الضّبط العصبيّ عمليا؟

- عندما تميل إلى نسيان أن أغراض الأجزاء يمكن ألا تكون كما هي دائما مثل أغراض الكلّ.
- يحتاج تطبيع توصيات معتمدة على هذه الاستعارة إلى إدخال معظم المنظّمات تغييرات معنويّة يمكن أن تهدّد تلك التي تعيش في حالة استقرار، مما يجعلها تواجه

بالمقاومة.

- عندما تهمل تمييز أن المنظّمات عبارة عن ظواهر مهيكلة اجتماعيًا.

١-٨ الاستعارة الثّقافيّة
1.8 CULTURE METAPHOR

تعتبر الثّقافة استعارة قويّة يمكننا من خلالها أن نتناول أي منظمة، أو موقف مشكلة. ويمكن فهمها على أنّها شيء لا يقال وإنّما طرق معتادة للتّفكير والعمل والتي توجد في كل المنشآت والمؤسّسات. وفي نظريّة الإدارة والتّنظيم، تم تمييز "هندسة" ثقافة المنشأة كطريقة مفيدة لترويج المنظّمة على أنّها جماعيّة مع العاملين اللّذين لديهم، ويقبلون، التّعاون والرّوح شبه المشتركة. وسيكون هناك، بالطّبع، كل من ثقافات المنشأة الرسميّة وغير الرسميّة وكذلك ثقافات فرعيّة في أي منظمة.

وفي المعني الواسع تشير الثّقافة إلي خواص نبيلة، مشتركة على كل مستويات المنظّمة: الاجتماعية، والمنشأة، والمجموعة، الخ. وتقترح الدّراسات في العلاقات الدّولية أن السّمات التقليدية للثّقافة، على المستوى الوطنيّ، هي اللّغة، والدين، والتّاريخ المشتركة، وبصفة عامة إحساس مشترك بالإنتماء. وعلى مستوى المنشأة، تكون الثّقافة واقعا مشتركا، أو واقعا مشيّدا اجتماعيًا (من القيم والمعتقدات)، التي تحكم على ممارسات اجتماعية معينة بأنّها طبيعيّة، ومقبولة، ومرغوب فيها. وتكون الثّقافة في غاية الأهميّة في كل المنظّمات لأنّها تحدّد كيف يكون رد فعل المنظّمات، على سبيل المثال، للتغيير وأي التغييرات يتم إدراكها بأنّها ممكنة. ويمكن أن تعمل الثّقافة كقوّة كبح محافظة أو يمكن أن تنتج إبتكارا. ويتزايد تمييز الحاجة لإدارة الثّقافة كما هو الحال في نظريّات إدارة الجودة الشاملة Quality Management theories الأخرى.

متى، أو لماذا تكون نظرة الثّقافة مفيدة عمليا؟

- عندما تظهر أن الأوجه "الرّشيدة" للحياة التّنظيمية تكون رشيدة بالنسبة إلى الثّقافة "المشيّدة" فقط وأن هناك قيم أخرى يمكن أن تتعارض معها أي ثقافة رسمية.

- عندما توضح الحقيقة أن الارتباط الناتج من الممارسات الاجتماعية والتّنظيمية المشتركة يمكن أن يمنع أو يشجع التطور التّنظيمي وأن هذا يجب أن يدرك، ويدار.
- عندما تقدم منظورا جديدا للتغيير التّنظيمي (أي أنه بدلا من التّركيز القاصر على التّقنية والهيكل، فيركز المنظور الثقافي أيضا على تغيير الإدراكات الحسية والقيم للعاملين).
- وتوجد أمثلة في المنشآت اليابانية مرتفعة التّقنية، وفي الفرديّة التنافسية المعروضة في العديد من الشّركات الأمريكية، إلاّ أن الأفكار تطبق بنفس الصّورة على الإعدادات العسكرية الشبيهة بالآلة.

ومتى أو لماذا تفشل النّظرة الثّقافيّة عمليا؟

- يمكنها أن تقود إلى ايدولوجية واضحة والتي تنتج شعورا بالتّلاعب، والامتعاض، وعدم الثّقة (ربمّا باستثناء حالة المنشآت الصّغيرة جدّا).
- الثّقافة عبارة عن شيء يستغرق وقتا لنشوئه ولا يمكن فرضه على المجموعات الموجودة فعلا في احدي الأمسيات.
- عندما تتسمّ الحياة التّنظيمية بالحروب السّياسيّة.
- إنّها لا تقول للمديرين كيف تهيكل المنظّمات المركبة.

١-٩ الاستعارة السّياسيّة

1.9 POLITICAL METAPHOR

تطبق الاستعارة السّياسيّة على مواقف مشاكل تشبه العلاقات بين الأفراد والمجموعات كمنافسين وتشمل ملاحقة القوّة. وفي مراجع العلاقات الصّناعيّة توجد ثلاث نظرات متضادة عن خاصّية أي موقف سياسي. ويطلق عليها الوحدويّ، والتّعددي، والقسري. ونستخدم هذه التمييزات هنا، كما نفعل ذلك في الفصل التّالي أيضا، لتمييز أنواع العلاقة بين المساهمين في موقف المشكلة. وتركز الاستعارة السّياسيّة على أمور الاهتمامات، والخلاف، والقوّة. ويمكن تقويم الخاصية السّياسيّة للموقف من خلال هذه الثّلاثة أمور (وذلك مثل الأحادية، والتّعددية، والقسري، انظر جدول (١-١))

ويجعلنا استخدام الاستعارة السّياسيّة حساسين، بصفة خاصّة، لإمكانيّة الخلاف في المنظّمات.

جدول (١-١) الخواص السّياسيّة للمواقف بالنسبة إلى أمور الاهتمامات، والخلاف، والقوّة.

	وحدوي	تعدّدي	قسري
الاهتمامات	أهداف مشتركة - فريق متكامل تكاملا جيدا	انحراف اهتمامات المجموعة عن المنظّمة كنقطة بؤرة مشتركة - فقدان الائتلاف	اهتمامات عكسيّة ومتناقضة - قوي متنافسة
الخلاف		نادر وضعيف حتميّ ويرجح أن يقود إلى تغيير جذري في الهيكل كلّه	داخلي، إلاّ أنه يمكن أن يكون له أوجه إيجابيّة
القوّة	يحل محلّها الإدراك الحسي على أنه قيادة ومراقبة	متوسّطة من خلالها يمكن حل الخلاف بين الاهتمامات	غير متساوية التّوزيع وتسمح على ذلك بالسيطرة والتذييل وما إلى ذلك

متى أو لماذا تكون النّظرة السّياسيّة مفيدة عملية؟

- عندما توضح كل النّشاط التّنظيمي المبني على الاهتمام، وتركز على الدّور الرّئيسي للقوّة في تحديد النواتج السّياسيّة، لذلك فإنّها تضع القوة في مركز التّحليل التّنظيمي كله.
- عندما تركز أن الأهداف يمكن أن تكون رشيدة لبعض الممثلين بينما لا تكون كذلك للبعض الآخر - "ترشيد من الذّي يحدث سعي لتحقيقه؟"
- عندما تقترح جهودا وشدّ غير متكامل مما يجعل تركيز النّظم الأكثر اعتيادا على الوظيفيّة والتّرتيب (وذلك مثلما هو الحال في استعارة "النظام المفتوح") متزنا.
- عندما تشجع تمييز الممثّل التّنظيمي كسياسي لكلّ من الأسباب التحفيزية، والهيكليّة.
- عندما تُذكّرنا أن كل المنظّمات تبين أمثلة لنشاط سياسي.

متى، أو لماذا تفشل النّظرة السّياسيّة عمليا؟

- عندما يقود التّمييز الواضح لسياسات الموقف إلى سياسة أكثر وينتج عنه عدم ثقة.
- يمكنها أن تزيد التّركيز على الحاجة لتناول الأمورا السياسيّة على حساب العوامل الأخرى اللازمة لصحّة المنظّمة - الهياكل التّنظيمية الممكنة، والاستجابة للتغيرات في السّوق، الخ.

وكما سبق أن رأينا، تحتوى الاستعارة السّياسيّة، في أعلي مستوى ثبات، على ثلاثة مناظير مختلفة - وحدوي، وتعدّدي، وقسري. ويمكن النظر إلى هذه المناظير نفسها على أنّها تعتمد على الاستعارة، فيعتمد الوحدويّ على استعارة "الفريق"، والتّعددي علي استعارة "الائتلاف"، والقسري علي استعارة "السّجن". وسوف نستخدمها أكثر في الأقسام والفصول التّالية.

١-١٠ ملاحظات على الاستعارة

1.10 REMARKS ON METAPHOR

يساعدنا استخدام فكرة "الشّبه"، كما استخدمت خلال الاستعارة، على كسب تبصر في الظّواهر أو الأمور صعبة الفهم بالنسبة إلى أشياء نكون معتادين عليها. وفي الاستشهاد الذّي ظهر في بداية هذا الفصل، على سبيل المثال، نري كيف حاول الصينيون القدامى توضيح خلق الأرض بمصطلحات معتادة للإنسان. ولا تختلف عملية التّفكير المشمولة عن الطّريقة التي يعمل بها المفكرون العلميون الغربيون المعاصرون. مثال ذلك، استخدمت نظريّة الموجات في الماء (التردد، والسّعة، والطّاقة، الخ) كطريقة للمساعدة في توضيح ظاهرة الضّوء. وطرح السّؤال: ماذا ستكون التبصرات المكتسبة عن طريق اعتبار الضّوء كموجات. وتم توثيق ناتج هذا في كل كتاب فيزياء نمطي، إلاّ أنه يجب أن يلاحظ أن هذا التّوضيح كان جزئيًا فقط كما قاد التّفكير التماثلي الإضافيّ التّابع لذلك إلى نظريّة الجسيم المتمم للضوء.

ويستخدم المديرون أيضا الشّبه في معظم الوقت. مثال ذلك، عادة ما نسمع عن "آليّات المحاسبة"، و"نشوء الشّركة"، و "الحرب من أجل البقاء على قيد الحياة"،

" ثقافة الشّركة " . ويهدف هذا الفصل إلى كل من تمييز هذا وتعظيم المنافع الموجبة التي يمكن كسبها منه . ويدمج الإدراك العام للنظام الذّي أعد سابقا مع كل من الخمس " صفات " ، التي نوقشت لتوّها، تنتج خمس استعارات نظم يمكن أن يستخدمها المديرون، ومقدمو النّصائح لهم لرؤية مواقف المشاكل بطريقة متماسكة. وتعكس هذه المجموعة، على مستوى عام، قاعدة المعرفة لنظريّة الإدارة والتّنظيم، كما أنّها تغطي بقوّة أيضا دعامة الافتراضات الأساسيّة لمدّي منهجيات " حل المشكلة " المعتمد على النّظم المقدم في الفصل الثّاني. والخلاصة هي أن أي من هذه الاستعارات يمكن أن يوضح صعوبات أو أمور معنويّة والتي تواجهها المنشأة. فإذا وصفت إحدى الاستعارات أمورا صعبة في بؤرة واضحة بصورة خاصّة، فإنّنا نجادل على ذلك (كما ستجد في الفصلين الثّاني والثّالث) أن استخدام منهجية النّظم تكون حسّاسة مع الاستعارة المستخدمة. مثال ذلك، تفيدنا النظرة إلى المنظمة ككائن حي بصورة أفضل في الأمور موضوع السّؤال (الفرص والقيود، والصّعوبات والمشاكل، التّنظيمية والبيئيّة، الخ)، وطبقا لذلك يقع الاختيار على المنهجية التي تفترض وتعمل كما لو كانت المنظّمات شبيهة بالكائنات الحيّة.

ونحن نجادل للاستخدام المنضبط والنظامي للاستعارة. وقاعدة المعرفة التي استخلصنا منها استعاراتنا هي تلك الأكثر مناسبة للمديرين ومقدمي النّصح لهم. وبالطّبع، يمكن استخدام العديد من الأفكار الأخرى للشّبه ونحن لا نريد بكلّ تأكيد أن نحبط هذا الاهتمام. وإنّما نقترح فقط أن ما يؤدّي يكون مفهوما بالنسبة إلى المنطق وعملية تخلل النّظام الشّامل Total Systems Intervention (انظر الفصل الثّالث)، والذي نأخذه في الحسبان خلال الإطارات المختلفة المطورة، ونقدمه في هذا الكتاب.

وقبل أن ننتقل إلى الفصلين الثّاني والثّالث نريد أن نوضح أفكار هذا الفصل أكثر عن طريق فحص فلسفة الإدارة الشّائعة المسماة إدارة الجودة الشّاملة Total Quality Management (TQM) كلفظ للاستعارة النظمية. ونوضح أن التضمين في إدارة الجودة الشّاملة (كما هو الحال مع أي خلفيّة إداريّة أو في الحقيقة منهجية النّظم) عبارة عن حسابات تختلف عما تشبهه المنظّمة، وأن ممارسة إدارة الجودة الشّاملة تحاول الاستجابة لكلّ من هذه الحسابات. وسوف يساعد ذلك على توضيح منهجنا الخاصّ بتخلل النّظام الشّامل. ونحن نعتقد أن المديرين يجب أن يفكروا في الرؤي المختلفة لما تكون عليه

منشآتهم أو ما يجب أن تشبهه (عن طريق استخدام استعارات مختلفة) ثم يتناولوا بعد ذلك الأمور التي تطرحها كل رؤية باستخدام منهجية نظم مناسبة. ونحن نعتقد أنه بسبب تخلل النّظام الشّامل تتّضح هذه العمليّة، ويكون لها مميّزات معنويّة على إدارة الجودة الشّاملة في ترويج التّعلم.

١-١١ إدارة الجودة الشّاملة: مثال لاستخدام الاستعارة النظمية

1.11 TOTAL QUALITY MANAGEMENT (TQM): AN EXAMPLE OF THE USE OF SYSTEMATIC METAPHOR

١-١١-١ مقدمة 1.11.1 Introduction

تتناول إدارة الجودة الشّاملة، بالضّرورة، زيادة خدمة العميل، وتحسين جودة السّلع والخدمات، وشمول النّاس في عملهم. وقد روّج لهذه الفلسفة الإدارية بصورة موسعة في المراجع وتم تطبيعها بصورة موسعة في الصّناعة والتّجارة. وقد نشرت مقالة قصيرة لثورن Thorn في *مجلّة المجتمع الصناعي* *Industrial Society Magazine* في سبتمبر عام ١٩٨٨م وتقع في اهتمامنا إلى حد كبير، حيث إنّها تجمع بكلّ لطف الأساسيات الرئيسية للإدارة الشّاملة للجودة. وسوف تلخّص أدناه ثم تراجع بالنسبة إلى الاستعارة النظمية.

١-١١-٢ فلسفة، وأساسيات، ومنهجية إدارة الجودة الشّاملة 1.11.2

Philosophy, Principles and Methodology of TQM

توجد عمليتان مميّزتان لكنّهما مرتبطتان للعمل مع إدارة الجودة الشّاملة: تحسين جودة عمليات التّصنيع وعمليات الأعمال الأخرى، وتطوير النّظرة أن كل العاملين لديهم مسؤوليّة فرديّة عن الجودة. ويركز الاهتمام الحاسم لتحقيق الجودة على تحسين خدمة العميل - داخليا وخارجيا. ويجب أن تعامل النّصيحة من التّمويل لأقسام المبيعات، على سبيل المثال، كخدمة ينظر إليها (بالنسبة إلى الجودة) بنفس الطّريقة التي يجب أن تتعامل المبيعات بها (كما ينظر لها تقليديّا) مع خدمات العميل الخارجيّة.

وتنقسم هذه الفلسفة الواسعة إلى مجالين عمل للاتّصالات والمراقبة.

١) يجب أن تتعامل الاتّصالاتّ مع كل من الوضعين الدّاخلي والخارجي:

ا) يجب أن تتحسّن الاتّصالاتّ مع العملاء ويحتفظ بها، لذلك يجب أن ترفع المنظّمة مهارات هؤلاء الذّين يتعاملون العملاء وتحسن فهمهم لإدراكات العملاء، وتحسن المهارات لهؤلاء المسؤولين عنإشراف الخط الأول على العاملين الذّين يتعاملون مباشرة مع العميل.

ب) يجب أن تتحسن الاتّصالاتّ الداخلية مع الأقسام الأخرى (في الحقيقة، تعتبر الآن عملاء) والاحتفاظ بها، فتزداد المشاكل من زيادة النمطيات الخارجيّة دون عمل نفس الشيء للبرنامج الدّاخلي. ويُجَادل أنه يلزم تمييز ثلاثة أنواع من الاتّصالاتّ الداخلية والتّعامل معها:

١) اتّصالات لأسفل الخط من خلال تعميق معتقدات الفريق عن نمطيات الجودة المرغوب فيها، والفعليّة (التّركيز يكون على الإنجازات، والصّعوبات، والمقاصد المحلّية)، و

٢) الاستشارة، والتي يمكن أن تحسن طرق العمل عن طريق الاعتماد على أوسع خبرة ممكنة في المنظّمة، ويمكن تحسينها ببساطة كبداية عن طريق تشجيع المديرين والمشرفين (الملاحظين) على الاستماع للعاملين تحت رئاستهم، و

٣) اتّصالات جانبيّة، مثال ذلك، شمول المسوقين، والمصمّمين، والمحاسبين، ومهندسي الإنتاج في تطوير منتجات جديدة في مرحلة مبكرة مقلّلين بذلك الصّعوبات فيما بعد.

٢) تعد المراقبة شقيقة للاتّصالاتّ. ويُجَادل في إدارة الجودة الشّاملة أنه يجب تنظيم الناس في فرق صغيرة (من ٤ إلى ١٥) للإدارة لترويج المراقبة الفعالة. وهناك ثلاث نقاط في هذا الصّدد.

ا) يجب تشييد القابلية للمحاسبة بصورة مناسبة وتحدّد الخطوط الأساسيّة للمراقبة، وبصفة خاصّة يجب حل موضوع مراقبة المشروع مقابل خطوط الأقسام.

ب) يجب أن ترفع الرّقابة على الجودة تقاريرها إلى مدير الخط والذّي يجب أن تشمل مسؤوليته نمطيات التّوجيه.

جـ) يمكن أن تتغيّر نظم المعلومات الإدارية ليمكن للنّتائج التي يمكن إثباتها للجودة (والكميّات) أن تصبح تتحقق.

ويجب أن تُدخل روح الجماعة التي تشيد فيها الاتّصالاتّ والمراقبة المساهمة أو المشاركة. فيجب أن يشعر كل فرد أنهم جميعا يشتركون في "مشكلة الجودة". كما يجب أن يكون لكلّ فرد أيضا مقاصد واضحة وغير مبهمة لتحسين الجودة. ومن المهمّ إزالة التجزئات وتقليل التمييزات، مثال ذلك عن طريق مصطلحات وشروط للتناغم.

وفي مكان ما في المراجع نجد أفكارا عن تحقيق شركة الجودة. ويجب أن يكون تنفيذ إدارة الجودة الشّاملة نظاميا، ويستمرّ كما يلي للشّركة ولكلّ قسم.

- حدّد الرّسالة.
- طور خططا لتحسين الجودة.
- اعمل تحليلا للغرض من الشّركة ومن الأقسام.
- عرف المشروعات الابتدائية لتقديم إدارة الجودة الشّاملة.
- قدّم تدريبا وتعليما.

ويعني حدّد *رسالة* إنتاج صياغة الجودة والتي تعطي "هويّة" للمنظّمة ككلّ والأقسام على كل المستويات في برنامج الجودة.

ويتبع *طور خططا لتحسين الجودة* بصورة واسعة ثلاثيّة جوران Juran:

- تخطيط الجودة: ضع الأهداف، وطور وسائل لتحقيق الأهداف وتلخيصها في خطة جودة.
- مراقبة الجودة: قوّم الأداء الفعليّ بالنسبة إلى تحقيق متطلّبات العميل النمطية.
- تحسين الجودة: التّحسين عن الماضي (مثال ذلك التنافسية، ورضاء العميل، وغيرها).

وهذه تشمل بوضوح الحاجة إلى "نظام إدارة الجودة" للتّخطيط، والمراقبة، والتّحسين. وتقليديًا تكون السّمة الأساسيّة لذلك هيكلا من مجالس الجودة Quality Councils. ويعتمد هذا الهيكل في العادة على الشّجرة الهرميّة للشّركة، وبالتّالي يتجزأ إلى فهم ميكانيكي أساسي.

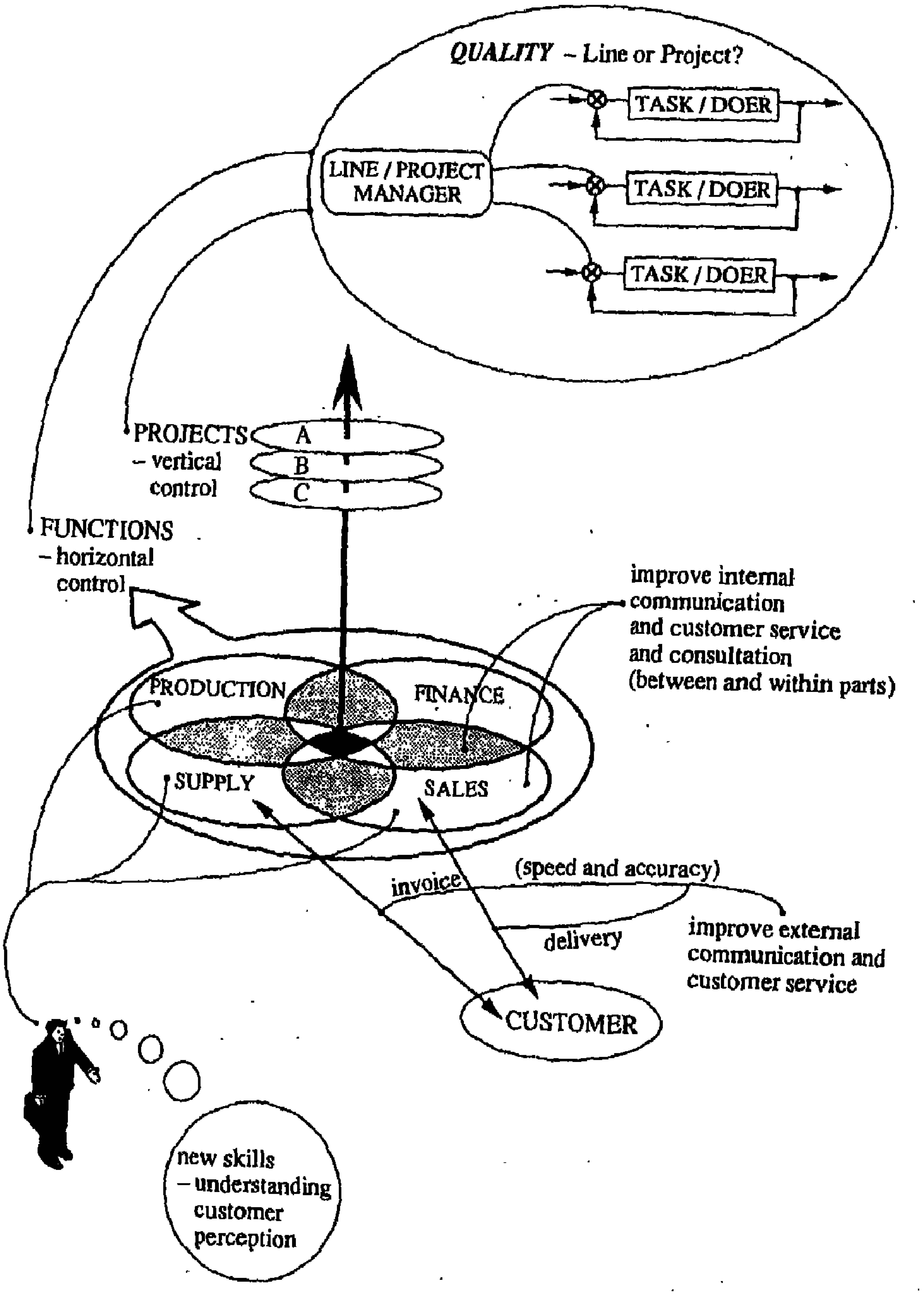
ويؤديّ *تحليل الغرض من (الشّركة و) الأقسام* عددا من المهام:

- تعريف الغرض بوضوح وضبطه مع استراتيجية وأهداف الأعمال.
- تعريف المتطلّبات، والمقاييس وعلاقات العمل بين القسم وعملائه.
- تعريف الأنشطة اللاّزمة للقسم، لتحقيق ما يؤدّي ولماذا، ولتقويم ما إذا كان كل نشاط يضيف قيمة للمنتج أم لا.

ويعني *عرف المشروعات* أن تعرف الأقسام المشروعات التي تعكس خطة تحسين الجودة. كما يجب أن توضع المشروعات أيضا في رسالة المنظّمة أو رؤية الجودة.

ويهدف على ذلك *التّعليم والتّدريب* إلى تطوير الإدراك بالجودة وفهمها من خلال ورشّ العمل التي تناقش فيها الأفكار وتنشر.

ويلخّص شكل (١-٣) الفلسفة، الأساسيات والمنهجية، التي وضعت خطوطها أعلاه. وسوف نستخدم استعاراتنا النظمية، والمعرفة المكتسبة من نقاط قواها وضعفها في استنطاق منهج إدارة الجودة الشّاملة الآن.



شكل (١-٣) ملخّص إدارة الجودة الشّاملة.

١-١١-٣ التّفكير المبدع في إدارة الجودة الشّاملة 1.11.3 Creative Thinking about TQM

لقدّ عملنا في استشارات محدّدة مع إدارة الجودة الشّاملة، وعززنا فهمنا لفلسفتها

وعمليتها من خلال الاستخدام المبدع لاستعارات النّظم والتي أثبتت أنّها مفيدة للغاية. وللحصول على أقصي ما يمكن من هذه الخبرات المختلفة، والحفاظ على عدم ذكر أسماء عملائنا، فإنّنا نقدم هنا الحالة العامة لإدارة الجودة الشّاملة. ونفعل ذلك عن طريق المرور خلال النقاط الرئيسية للفلسفة والأساسيات لإدارة الجودة الشّاملة في صورة يعاد تنظيمها واقتراحات (بين قوسين) لما تستدعي كل نقطة من استعارات النّظم. وسوف نتناول بعد ذلك منهجية التّنفيذ.

١) يوجد تركيز على الاتّصالات:

ا) داخل كل جزء، وظيفيّ، واتّزان بدني محلّي (خلية حيّة، عضويّة)، و
ب) بين الأجزاء، وظيفيّة، واتّزان بدني شامل داخلي (كائن حي، عضوي)، و
جـ) بين الأجزاء المناسبة والبيئة، والاتّزان العضويّ المفتوح، وحتي غير المتشابهين (كائن حي أو ربمّا تبيؤ، عضوي).

٢) يوجد تركيز على المراقبة:

ا) ضع مقاصد واضحة (آلة، آلي)، و
ب) اخترق مختصرات الفريق (آلة، آلي)، و
جـ) استشارة للمنظّمة - خبرة واسعة (تعلم، علم الضّبط العصبيّ).

وعلى ذلك توجد أفكار مفيدة للتّفكير الآلي وعلم الضّبط العصبيّ في إدارة الجودة الشّاملة. وتوجد إشارات أوضح للاستعارة العضويّة، مستخلصة من أفكار عن الخليّة، والكائن الحي والتبيؤ.
إلاّ أن الأكثر تأصلا هو التّركيز على تطوير ثقافة مشتركة متماسكة. ويستعان بالاستعارة الثّقافيّة بالنسبة إلى الإمكانيات التي توفرها لتوليد التزام لدي العاملين بالجودة.

٣) يوجد تركيز على التّعاون collaboration، وعلى "ملكيّة" كل العاملين جودة (ثقافة). وتشجع إدارة الجودة الشّاملة:

ا) تناغما أكبر للمصطلحات والشّروط، ناتجا عن ذلك شعور بالإنتماء، و

ب) تعاونا بروح تشبه الاتّفاق، وتركيز على خدمة العميل بين الأقسام، و

جـ) فرق مشروعات جماعيّة تتابع "سياسة على مستوى الشّركة ككل"، و

د) شعور متبادل بالانتماء، بأن كل العاملين يمثلون جزءا من ثقافة الجودة، و

هـ) ممارسات معينة يحكم عليها أنّها طبيعيّة ومرغوبا فيها، و

و) لغة مشتركة، "لّغة الجودة الشّاملة".

ومن الممكن التعرض الآن لإدارة الجودة الشّاملة، والاستعارات التي تستخدمها في فهم المنظّمات والتّداخل فيها، وطرح سؤال ما الصّعوبات الممكنة التي يمكن مواجهتها مع إدارة الجودة الشّاملة. ويحدث ذلك عن طريق النّظر إلى القيود لاستعارتين للنّظم رئيسيّتين تستخدمها ضمنًا (العضويّة والثّقافيّة). وفي الحقيقة أنّنا واجهنا كل هذه المشاكل في ممارساتنا الاستشارية.

١) يمكن أن تقود النّظرة العضويّة إلى:

ا) تركيز على العلاقات المتناغمة دون التّعامل مع أمور الخلاف/ الإجبار - لقدّ واجهنا اختلافات في الآراء بين هؤلاء المشمولين في برنامج إدارة الجودة الشّاملة على أمور مثل "من يملك الجودة ويراقبها؟"، و

ب) انتباه قليل جدًا موجه لموضوع أن المنظّمات تكون ظواهر مهيكلة اجتماعيّا وللتغيير الناتج داخليا - والتي يتم التغلب عليها بصورة كبيرة في ممارسة إدارة الجودة الشّاملة عن طريق الاستخدام الآني للمنظور الثقافي.

٢) وتقود النّظرة الثّقافيّة إلى:

ا) مشاعر بالمراقبة الأيدولوجية، التّلاعب وعدم الثّقة - والتي، في إحدى المنظّمات الكبيرة التي تعاملنا معها، انتصرت في بعض المواقع المحلّية، و

ب) الصّعوبات مع التّشييد - لقدّ وجدنا أنه، في بعض الحالات، حدثت محاولات لفرض إدارة الجودة الشّاملة في يوم وليلة، إلاّ أن الثّقافة تأخذ وقتا لتطورها، و

جـ) منع التنصيب إذا انتصرت القويّ السّياسيّة وأهملت، و

د) الافتقار إلى التّوجيه عن كيفيّة هيكلة المنظّمة - التّغلب عليه في حالة إدارة الجودة الشّاملة عن طريق الاستخدام الآني للتّفكير العضويّ.

وبالعودة إلى منهجية التّنفيذ لإدارة الجودة الشّاملة، يمكن أن توجد إشارة ضمنية للاستعارات المختلفة. وتفترض طبيعة العلاقة بين المشاركين أنّها أحاديه وهذا لا يشمل صعوبة في أعداد رسالة واضحة ومقبولة بصفة عامة. وعادة يصاحب هذا الإعداد الأحادي أو "الفريق" للاستعارة السّياسيّة استعارات الألة، والكائن الحي والعقل، وتعطي فكرة نشر رسالة الجودة عن طريق إعطاء كل قسم "هويّة" في برنامج الجودة فكرة مفيدة في التّفكير المعتمد على علم الضّبط العصبيّ. ويوجد تركيز أكثر على المراقبة والقياس، والتي يجب تحقيقها من خلال الهيكل المعتاد لشجرة الشّركة الهرميّة. وهذا يعكس التّفكير الآلي معتمدا على نظريّة التّنظيم التيلورية Tayloris والويبرانة Weberian وتقدم عنصر القوّة للاستعارة السّياسيّة. وأخيرا، من الواضح أن يكون التّعليم والتّدريب عن تشييد ثقافة الجودة في الشّركة.

ويبيّن التّحليل والعدّ السّابقين كيف تستخلص إدارة الجودة الشّاملة ضمنًا عددا من الاستعارات. وتسيطر الاستعارة الثّقافيّة، كما تتواجد الاستعارة العضويّة والآليّة بصورة

قويّة أيضا، كما توجد عناصر تفكير علم الضّبط العصبيّ. وتستخلص إدارة الجودة الشّاملة الكثير من قوتها من هذا الخليط من الاستعارات ومدي الاستراتيجيات التّالي والذّي تستخدمه. ويميل ضعفها إلى الظّهور بسبب أوجه "الائتلاف" و "السّجن" للاستعارة السّياسيّة، وإهمال الدّروس التي يمكن تعلمها منها. ومن الواضح أن النظر إلى إدارة الجودة الشّاملة بهذه الطّريقة المبدعة باستخدام الاستعارات النظميّة، جزء من درع تخلل النّظام الشّامل يكون مضيئا جدّا. ومن المأمول فيه أن يساعد ذلك على اقتراح قوة تخلل النّظام الشّامل نفسه، والذّي يكون قادرا بوعي ووضوح على استخلاص على كل الاستعارات، ومدي كامل من منهجيات النّظم معد للاستجابة للدّروس التي تم تعلمها من استخدام أي من الاستعارات في فحص مواقف المشاكل.

ويمكن أن يكون التّعامل مع تحليل الأفكار المنهجية لإدارة الجودةالشّاملة الذّي ذكر أعلاه أكثر تمكنا في الفصل الثّاني. وندعوا القراء إلى تناول طريقة إدارة الجودة الشّاملة بمزيد من التّفاصيل، والتي نوقشت من قبل العديدين من المرشدين مثل جوران Juran، وديمنج Deming، وكروسبي Crosby، بعد إتمام هذا الفصل، عندما يمكنهم عمل استفسارا أكثر شمولا في تضمينات المنهج.

١-١٢ ملخّص

1.12 SUMMARY

تناولنا في هذا الفصل طبيعة المفهوم "نظام" ونظرنا إلى تطوير التّفكير النظمي الحديث. ولوحظ أن فكرة "نظام" أصبحت بلا محتوى في اللّغة اليوميّة، إلاّ أنّنا استطعنا أن نعيد صياغة اهتمامنا بسرعة عن طريق النظرة الشّاملة لفهم النظام فهما عاما، وتوضيح كيف يمكن ملأ ذلك بمحتوى، مع التّقديم "بأصناف" مختلفة، لإنتاج عدد من استعارات النّظم. ويجب ملاحظة أن هذه الاستعارات ليست مانعة بالتّبادل، على سبيل المثال، يمكن رؤية الجيش من خلال كل من "مرشح أو فلتر" الآلة والثّقافة مع نتائج واضحة.

وتوجد العديد من مميّزات استخدام مثل هذه الاستعارات لمساعدتنا على التّعامل مع مواقف "المأزق"، و إذا لم يوجد هناك شيء آخر، فإنّها تذكّرنا أن العديد ممّا يسمي "المشاكل" التّنظيمية لا تكون إلاّ تابعات فقط للطّريقة التي نختارها لفهم الموقف. إلاّ

أن المساهمة التي سنوجه اهتمامنا لها الآن، هي استخدام الاستعارات في توضيح أوجه مواقف المشاكل، والمساعدة التي يمكن على ذلك أن تقدمها في توجيهنا لطرق " حل المشكلة " للنّظم المناسبة. وسوف يساعد النّظر الواعي لموقف المشكلة باستخدام استعارات مختلفة المدير في التّفكير المبدع. ونأمل أن يساعد القراء على الاستخدام المبدع لأيّ معرفة يمتلكونها بالفعل عن نظريّة الإدارة بالنسبة إلى أفكار النّظم الجديدة. وبمجرد تحديد الاستعارة التي تستخلص الأمور الضرورية الواقعة في الاهتمام بصورة أفضل، فيصبح هناك خطوة قصيرة لتعريف الطّبيعة المدركة لبيئة المشكلة بالنسبة إلى تصنيف منهجيات النّظم المقدم في الفصل التّالي. ويمكن اختيار منهج مناسب للنّظم باستخدام " نظام منهجيات النّظم ". ويجب أن نعمل على نظام منهجيات النّظم هذا، إلاّ أنّنا نقدم في البداية حالة دراسيّة لتجري تجاريك عليها مع أفكار النّظم الجديدة التي اكتسبتها.

١-١٣ حالة دراسيّة
1.13 CASE STUDY

١-١٣-١ مقدمة 1.13.1 Introduction

فيما يلي حساب لصناعة التّشييد في سنغافورة، قدمه رئيس المنفذين Chief Executive لمجلس تطوير صناعة التّشييد Construction Industry Development Board، السّيد شو كوك فونج Chow Kok Fong. وقد تمت كتابة التّقرير بنمط متجانس مع موضوع الفصل الأول، وأنتجه رئيس المنفذين بعد تعرضه لفكرة الاستعارات النظمية وبعد بعض المناقشات معنا. وتم تنقيح المقالة لإزالة تحليل الاستعارة الصّريح، مع السّماح للقراء بأخذ حالة دراسيّة مفتوحة النهاية لأنفسهم.

١-١٣-٢ مهمّتك 1.13.2 Your Task

تقع مهمّتك في النّظر إلى الموقف الذّي تواجهه صناعة التّشييد في سنغافورة ومجلسها بالنسبة إلى الاستعارات النظمية. أي الاستعارات توضح الموقف الذي تجد الصّناعة والمجلس أنفسها فيه بصورة أفضل؟ كما يجب أن تأخذ في الحسبان أيضا استراتيجيات المجلس بالنسبة إلى الاستعارة النظمية وتراجع نقاط قوي وضعف هذه الاستراتيجيات.

١-١٣-٣ صناعة التّشييد في سنغافورة ودور المجلس 1.13.3 The Construction Industry in Singapore and the Role of the Board

تعد الصّناعة مكوّنا هاما في الاقتصاد الوطنيّ. فتساهم بنسبة تتراوح من ٦٪ إلى ١٠٪ في إجمالي الناتج المحلّي Gross Domestic Product لسنغافورة. ويعمل في القطاع ككلّ ٩٥٠٠٠ نسمة، أو حوالي ٩٪ من إجمالي قوة العمل، وبسبب قلة حجم العمالة في سنغافورة، فتأتي نصف قوة العمل من دول مجاورة مثل ماليزيا وتايلاند.

وشكلت وكالة حكوميّة تسمي مجلس تطوير صناعة التّشييد Construction Industry Development Board بقوّة قانون البرلمان Act of Parliament لتحسين التنافسية ومقدرة تسليم جودة لقطاع التّشييد في سنغافورة، ولدعم صادرات خدمات التّشييد للدّولة.

وتشمل وظيفة صياغة السّياسة للمجلس مفاوضات صعبة للغاية. وللبداية، يجب أن تراجع كل اقتراحات السّياسة التي يقدمها المجلس مقابل اهتمامات القطاعات المختلفة في صناعة التّشييد، وبالنسبة إلى التّأثير السياسي على الشّعب. والمجموعات المهتمّة الأساسيّة هي المقاولون، والمطورون، ووكالات التّدبير لقطاع التّشييد العام (مثل مجلس الإسكان والتّنمية Housing and Development Board، ووزارة العمل العامPublic Works Department، وسلطة الموانىء Port Authority)، والأجسام المهنيّة التي تمثل المعماريين والمهندسين، والاتّحادات. وتمثل هذه المجموعات الممثّلين الفعليين في أي مشروع تشييد وعادة ما يكون دعمهم حيويا لنجاح أي إجراء يرتبط بالصّناعة ككلّ.

ويمكن أن تكون السّياسة المرتبطة بتسيير العمال الأجانب في الصّناعة أحد الأمثلة. فتعداد سنغافورة بسيط. وينمو الاقتصاد كل سنة بمعدل يناظر مرّتين ونصف معدل نمو مجتمع العمالة. وبالتّالي، يكون هناك اتّجاهات لحدوث خلاف بين:

- موردي الخدمات والمنتجات في القطاع الذّين يريدون من الحكومة أن تزيد التدفق الوارد للعمالة الأجنبيّة.
- العامة من النّاس الذّين يخافون أن الزّيادة غير المقيّدة للعمالة الأجنبيّة سوف تأتي بالعديد من المشاكل الاجتماعية.
- الاتّحادات التّجارية التي ينظر لها على أنّها تحمي أعمال وأجور العمال الداخليين ضدّ العمالة المستوردة منخفضة الأجور.

وفي صناعة التّشييد، تكون المشكلة أكثر حدة بسبب ندرة السنغافوريين الّذين يرغبون في دخول السّلك الوظيفيّ لصناعة التّشييد: فهناك إدراك بأن السّلك الوظيفيّ للتّشييد محفوف بالخطر، كما أنه يحمل قيمة اجتماعية منخفضة للعامل به، وذلك بالإضافة إلى أنه ليس مريحا أيضا.

ولحلّ مشكلة العجز في العمالة، شكل المجلس ونفذ استراتيجية طموحة. وأعطي انتباها لتحسين كفاءة عملية التّشييد. وكانت معالجة هذا عبر واجهة واسعة، تشمل ممارسات تصميم معدلة وطرق تشييد معدلة. وكان المجلس يجبر المعماريين والمهندسين على تطوير تصميمات قابلة "للبناء" بصورة أفضل حتي يكون العمل أكثر سهولة في أدائه بعدد متزايد من العمال الأجانب الأقلّ مهارة نسبيّا. وتخاف الأجسام المهنيّة مثل المعهد المعماري السنغافوري Singapore Institute of Architects ومعهد المهندسين Institute of Engineers من أن مثل هذه الممارسة تعوق الإبداع والحريّة للمهنيين. ويعبر موردو ومصنعو مواد البناء بدورهم عن قلقهم من أن مثل هذه الإجراءات تتطلّب تغييرات موسعة في عمليات التّصنيع والتّوزيع. ومن حين لآخر يمكن أن تقود مجموعات اهتمام أخرى المطورين الرّئيسيّين وملاك المباني ليروا أن هذه الإجراءات سوف تمنع مشروعاتهم من استخدام تصميم وخواص فريدة بها. وهناك خليط من الحقيقة، والخيال، والمغالاة في هذه النظرات. وعلى المجلس أن يستخدم الآليّة المتاحة له لدراسة، وتقويم ثم عمل توضيحات للمجموعات المهتمّة المتأثرة.

وفي نفس الوقت تصبح ممارسات التّشييد أكثر كفاءة. فيجب أن تصبح معتمدة أكثر على رأس المال المكثّف وأقلّ اعتمادا على العمالة المكثّفة. وأحد الأمثلة هو استخدام المكوّنات سابقة التّصنيع أو استخدام آليّة أكثر حتي تقل الحاجة إلى دعم العمال. وأصبح المقاولون مهتمين بأن الاستثمارات في طرق التّشييد هذه قد لا تبرّر من وجهة نظر التّغييرات في الطّلب على التّشييد، بالرّغم من أنه إلى مدي معين يخفّف هذا القلق عن طريق السماحات في الحوافز الضّريبيّة. وتخاف الاتّحادات التّجارية أنه بمجرد أن يصبح لهذه الطّرق جذورها، فيمكن أن تحدث إعادة هيكلة للعمل. وهذا يتوازن مقابل الأمور التّالية:

- في غياب هذه التّغييرات، سيكون أعضاؤها مثبتين لوقت طويل في أعمال منخفضة

الأجر ومنخفضة المهارة. وقد كان المجلس قادرا على إقناع قادة الاتّحاد التّجاري المؤثرين أنه، في المدى الطويل، سوف تؤدي هذه الإجراءات إلى زيادة الإنتاجية وجودة العمل الذّي يؤدّيه أعضاؤها وبالتّالي قيادتهم لكسب المزيد من المال.

- توفر الحكومة من خلال المجلس منحا تدريبية كريمة وتسهيلات دعم تمكن العمال السنغافوريين من زيادة مهاراتهم.

وليس من الممكن ببساطة التغلب على قلق كل الأطراف المختلفة ببساطة. فبينما يحاول المجلس أخذ موقف على أساس تحليل موضوعي للأمور المختلفة، فمن المحتم أنه يمكن لمجموعة اهتمام معينة ذات عضلات سياسيّة أكثر عند نقطة معينة من الوقت أن تقدم تحيّزا حتميا في القرارات. وتكون الحقيقة أن القرارات والبرامج التي يشكلها المجلس يجب أن تكون نشطة وتحتاج أن يقدر رئيس المنفذين نوع التّآلف الاستراتيجيّ الذّي يلزم لدعم المجالات الرئيسية للاقتراح الرّئيسي المؤثّر على قطاع كبير من الصّناعة.

وينبع الهدف الخاصّ بالمجلس بالنسبة إلى هذه الأمور من سلطته في تحديد سياسات التّدبير لقطاع التّشييد العام. وكوسيلة للملاذ الأخير، يمكن أن يعد المجلس هدفا لتدبير جماعيّ للقطاع العام ليوفر الأمن الذّي تدافع عنه السّياسات لمدّ جذوره في الصّناعة. ويمكن استخدام مواصفات عقود التّشييد الحكوميّة، على سبيل المثال، في إدخال متطلّبات سياسة معينة حتي يمكن تعجيل معدل سرعة التّغيير. ويكون هدف التّدبير هذا كبيرا لأن وكالات القطاع العام تعد بأنّها تتراوح من ٦٠٪ إلى ٧٥٪ من كل أوامر التّشييد. إلاّ أنه كان يستخدم فقط عندما يكون المجلس مقتنعا أن المنافع طويلة المدى للسّياسة المقترحة تبرّر التّأثيرات غير السارة قصيرة المدى في بعض الأوجه.

وسيكون واضحا أن الوجه غير الحسن لكلّ هذا هو أنه في بعض الأحيان كانت تزيّف تسوية السّياسات التي لا تتوافق مع المميّزات التّقنية للمشروع الواقع في الاهتمام. وتظهر هذه المشكلة على السّطح وتصبح مرئيّة أكثر عندما يراد إظهار إحدى السّياسات أنّها سريعة النّجاح، ولعمل ذلك، تقدم تنازلات والتي تشوّه أو تضعف المنافع طويلة المدى والتي صمم البرنامج من أجل تحقيقها. ولتقليل هذه الإمكانية، وجد أنه من المفيد وضع المعايير التي تعتبر أي سياسة ناجحة في البداية قبل تطويرها تطويرا نهائيا بالنسبة لها بمصطلحات لا لبس فيها. وحينما يتطلّب قبول السّياسة

تنازلات، والتي تتسبّب في فشل اقتراح سياسة معينة في تحقيقها هذه المعايير للنّجاح، فسوف ينشط ذلك الحاجة لاقتراح سياسة كاملة لإعادة النظر.

ويمكن اكتساب نظرة أخرى للمجلس بصورة مفيدة عن طريق النظر إلى بيئته المشتركة، وروح الجماعة التشغيلية. وتملي عمليات المجلس من قبل القويّ الاجتماعية الاقتصادية التي تشكل قطاع التّشييد إلى حد كبير. وتؤثر التّوقعات والآراء الاقتصادية وأداء القطاعات الاقتصادية السّائدة مثل التّصنيع، والتّجارة كلّها على الطّلب على التّشييد. فعلي سبيل المثال الزّيادة شاهقة الارتفاع في توقعات وصول السّياح منحت قطاع تشييد الفنادق عزما جديدا حديثا (١٩٩٠م).

وبالمثل، تمثل الحالة الاقتصادية للولايات المتّحدة دعما هاما لسعة التّصنيع في سنغافورة، وبالتّالي على مستوى تشييد المصانع. ويعني هذا التغيير الثّابت في البيئة أن استراتيجيات المجلس يجب أن يعاد تقويمها بصورة متكرّرة. ومن الضروري أن تطوّر وحدة التّشغيل المسؤولة سعة لعمل تقويم سريع لكلّ بيئة مشكلة، وتشكل منهجا استراتيجيا يمكن أن يستخلص منه حل ممكن. وعلى ذلك تقيم سرعة العمل ومراقبته مع الوحدة التشغيلية إلى حد كبير حتي يتحقق مستوى مرتفع من الاستجابة. ويضع هذا مسؤوليّة كبيرة على أكتاف المسؤولين على مستوى التّشغيل في المجلس.

وتتراوح أعمار معظم موظّفي المجلس من ٢٥ إلى ٤٠ عاما. ويتم اختيارهم من ضمن زبد الخريجين من المعماريين، والبناء، والهندسة، والاقتصاد كل عام. ومن الموظفين الحاصلين على مؤهلات عليا البالغ عددهم ٦٠، لدي ٩٢٪ منهم ما يكافيء الطّبقة الأولى أو الطّبقة العليّا التّالية من بعض الجامعات الرّائدة في بريطانيا، واستراليا، وكندا، والولايات المتحدة، وسنغافورة: وتعلم ٤٠٪ منهم في جامعات اكسفورد Oxford، وكمبردج Cambridge، وام آي تي MIT، والكليّة الملكيّة Imperial College. وسبق أن اكتسب ٨٥٪ منهم خبرة ٥ سنوات على الأقلّ في قطاع التّشييد قبل التحاقهم بالمجلس. ويستطيع أن يلتحق معظمهم بالمجلس بسبب سمعة المجلس في تطوير مسار وظيفيّ سريع في قطاع التّشييد. وهذا بسبب توفير المجلس فرصا للخريجين الجدد لتعرفهم بمدّي واسع من التخصصات، والاتّصال بروّاد الصّناعة في كل من سنغافورة والمنطقة ككلّ.

ويعتمد نجاح المجلس بالتّأكيد على المدى الذّي يمكن تعبئة هؤلاء الموظفين

المتحمّسين كفريق وجعلهم يشعرون أن لهم حصّص شخصيّة في رسالة المجلس. كما يجب أن يكونوا قادرين أيضا على العمل كردّ فعل للتغيرات الخارجيّة. وهذا بسبب أنه من السّهل لأيّ منهج تطوير تأسيسي أن يصبح متجمدا ومهيكلا على مدار الوقت ويقود إلى التقادم بسبب التغير في البيئة. ويسود الجو الذي يعرف فيه كل موظف أنه بينما يكون قانونيّا له أن يتابع مستقبلا وظيفيّا مرتبا بصورة هجومية، تتحدّد الترقية (الترفيع) في المجال الوظيفيّ في المجلس بصورة متساوية طبقا للطّريقة التي يعمل بها الفرد كعضو في مجموعة كبيرة، متابعا لأهداف موجهة للمجموعة. ويدرك العديد في القطاع الخاصّ رسالة المجلس، لزيادة تنافسية تكلفة التّشييد وجودة التّشييد، كشيء مرغوب فيه على المدى الطّويل. وبالتّالي، من الضروري لكلّ موظف أن يكون مقتنعا تماما برسالة المجلس في هذا المجال. وعلى المركز أن يعد خطط تطوير المستقبل الوظيفيّ مع كل موظف فردي، ويقدم تدريبا وبرامج ترقية (ترفيع) للعاملين لإنتاج هذا الالتزام.

ولمساندة الرّغبة في المواقف التي تتحدّ الفرد ككلّ، زرعت روح الجماعة بعناية في المركز. فيمرّ الموظفين الجدد خلال برنامج ترقية مكثّف ومن خلالة يساهمون في تمارين محاكاة ويحصلون على تدريب في التسيير العام (الإدارة العامة). ويتوقّع أن يفهموا رسالة المجلس وبيئة الاستراتيجيّة والتي يعمل المجلس من خلالها بوضوح. وبعد نهاية هذه البرامج التي تستغرق شهرين، يصبحون مؤهلين بصورة كافية وعامة لعمل عروض لمجموعات من رواد الصّناعة، والمنفذين الأعلى. وتحفر رسالة الاستجابة بثبات في كل موظّفي المجلس. فيجب أن يكونوا واعين بالتشعب الموسع والذّي يمكن أن ينتج من تشخيص خطأ أو استجابة غير كافية، ويقدروا على ذلك أنه في العديد من المواقف يسري القول " أي قرار لا يكون أسوأ من القرار السيء ". وهناك شعور غالب أن لسنغافورة تقليد تسيير يضمن على كل مستوى تنفيذ القرارات الصّحيحة، أيا كانت صعوبتها أو عدم مناسبتها. وعلى ذلك يجب أن يتوازن الكلّ بعناية مع الواقعيّة السّياسيّة وتقدير البيئة التي يعمل فيها القطاع.

وتعقد لقاءات تخطيط شامل تشمل كل الموظفين العاملين والتي تعمل على:

- تحديد المدى الذّي تحقّقت به رسالة المجلس،

- فحص طرق يمكن من خلالها تطوير رسالة المجلس،
- وضع مقاصد وأهداف للوحدات المعينة في الفترة القادمة.

ويطلب المجلس تقويما للموظفين بالنسبة إلى كل من النّتائج الكميّة والكيفيّة. ويشمل هذا معايير تقويم مرتبة. وعندما يوفر المشروع خدمات تكون أكثر ممّا دُفع من العائد على المشروع، فيحقّق المشروع على ذلك شرط حاجة السّوق. وعندما لا يكون واضحا إذا كان يحقّق احتياجات السّوق أم لا، فمن الضروري على ذلك النظر إلى المنافع الكميّة للمشروع بالنسبة إلى تحسين إنتاجية التّشييد، أو الجودة (عادة بالنسبة إلى الوفورات) أو المنافع الكميّة للمشروع بالنسبة إلى توسيع تأثير المجلس على الصّناعة (درجات التّأثير على وسائل الإعلام). وتطبق التقويمات الكيفيّة بصفة خاصّة على الموظفين الذّين يمكن أن يشغلوا مناصب أعلي في المجلس، ويرجح على ذلك اختيارهم لمواقع الإدارة العليّا. ويتم تقويم هذه المجموعة من الموظفين على أساس ما يسمي مقدرتهم "الهليوكبترية"، أي المقدرة على النّظر للمشاكل من أبعد من الحدود الضّيقة لمسؤوليّاتهم التشغيلية الحاليّة، وتطبيقهم نظرة كلية للعالم. وينعكس ذلك بواسطة الطّريقة التي تسمح بها قراراتهم بالتّغييرات في المعلّمات الأساسيّة مقابل البيئة لعدم التّأكد البيئيّ.

وتكون النتيجة النهائية جوا مكثّفا، يدار ذاتيّا وبصورة زمالة والذّي يتطلّب أفضل جودة شخصيّة للموظف. ويُشَجَّع الموظفون لتحقيق الإنجازات في بيئة المجموعة. كما تخطّط علاقات العمل الجانبيّة أيضا، حتي يتمتع الموظف خلال ٤ سنوات من الخدمة بمزايا عمله في وحدتين تشغيليتين اثنتين مختلفتين على الأقلّ.

وتتوقّع أن تؤثر مجموعتان جديدتان من العوامل الاقتصادية الثّوريّة المختلفة على قطاع التّشييد في سنغافورة خلال البضع سنوات التّالية. أولها هو الهدف الاقتصادي المتزايد لليابان، واقتصاديّات دول الباسفيك الآسيوي الأخرى. والثّاني هو إمكانيّة فتح دول أوروبا الشرقية، والتي توحي لبعض الشّركات متعدّدة الجنسيّات الأوروبية والمنافسين بترحيل بعض تركيزهم الاستراتيجيّ عن هذه المنطقة. ولكل من مجموعتي العوامل تضمينات هامة لمنشآت التّشييد والتّصميم المحلّية. ويقترح أن منشآت سنغافورة تحتاج أن تكون أكثر تنافسية ووعيا بالجودة، لكن أيضا مع اغتنامها فرصا أكثر للتوسع في

مشاركات سنغافورة.

وعلى مستوى الإدارة، من المرجح أن نوع الاستدلال الخطي الذّي تنادي به الأساسيات التقليدية لتفكير الإدارة العلميّة لا يكفي لتمكين المديرين الجدد في الصّناعة من العمل مع هذه التّغييرات. وعلى ذلك تحتاج بيئة المشكلة أن تعرف بصورة أوسع بمصطلحاتنا. وليس من السّهل لبعض المديرين أن يفعلوا ذلك، أساسا بسبب أن معظم رواد الصّناعة في سنغافورة جاءوا بخلفيّات تقنية مما يجعلهم يشعرون أنّهم موجودون في المنزل أكثر وجودهم في المواقف الموصوفة بمصطلحات الآلة.

وسوف يستمرّ المجلس في لعب دور رئيسي للاستمرار فقط في الاحتفاظ بمركزه الخاصّ بحصوله على أفضل موظفين مهنيين. ولعمل ذلك، يجب أن تكون روح الجماعة الخاصّة به متوافقة مع الطّلبات على المنظّمة حتي يمكنه الاستمرار في العمل كوكالة مستجيبة لصياغة وتطوير السياسة.

١-١٤ قراءات إضافية 1.14 Further Readings

- لمقدمة عن التّفكير النظمي:

Flood, R. L. and Carson, E. R. (1992). *Dealing with Complexity: An Introduction to the Theory and Application of Systems Science*, 2nd edition, Plenum, New York.

- لعرض عام شامل عن أفكار الاستعارة المطبقة على التّفكير الخاصّ بالمنظّمات:

Morgan, G. (1986). *Images of Organization*, Sage, Beverley Hills.

- لبعض من الخلفيّة عن نظريّة الإدارة والتّنظيم المقدمة في استعاراتنا:

Gerth, H. H. and Mills, C. W. (eds.) (1970). *From Max Weber*, Routledge and Kegan Paul, London.

Katz, D. and Kahn, R. L. (1978). *The Social Psychology of Organizations*, 2nd edition, Wiley, New York.

Maslow, A. H. (1954). *Motivation and Personality*, Harper and Row, New York.

McGregor, D. (1960). *The Human Side of Enterprise*, McGraw-Hill, New York.

Parsons, T. (1956). Suggestions for a sociological approach to the theory of organizations—1, *Administrative Science Quarterly*, **1**, 63–85.

Peters, T. J. and Waterman, R. H., Jr. (1982). *In Search of Excellence*, Harper and Row, New York.

Simon, H. A. (1947). *Administrative Behaviour*, Macmillan, New York.

Taylor, F. W. (1947). *Scientific Management*, Harper and Row, London.

• لمواد عن إدارة الجودة الشّاملة:

Crosby, P. B. (1980). *Quality is Free,* Mentor, New York.
Deming, W. Edwards (1982). *Out of the Crisis,* MIT Press, Mass.
Juran, J. M. (1988). *Juran on Planning for Quality,* Free Press, New York.
Thorn, J. (1988). Zeroing in on total quality, *Industrial Society Magazine,* September, pp. 20–21.

الفصل الثّاني

نظام منهجيات النّظم
A SYSTEM OF SYSTEMS METHODOLOGIES

يجب ألا نقرأ الكثير جدّاً من الكتب . . . ويكفي قراءة عشرة منها أو ما شابه ذلك. فإذا قرأنا الكثير جدّاً، يمكننا أن ننتقل تجاه العكس بالنسبة لنا، ونصبح ديدان للكتب، دوجمائيين، وتعديليين.

Mao Tse-Tung in S. Schram (ed.) *Mao Tse-Tong Unrehearsed.*

٢-١ مقدمة
2.1 INTRODUCTION

إحدى الصّعوبات الرئيسية للمديرين وعلماء الإدارة الذّين يبحثون عن استخدام تفكير النّظم هي معرفة كيفية استخدام مدي من مناهج النّظم المختلفة المتاحة. أفرض أن أحد المديرين يواجه أمورا تنظيميّة رئيسية وأنه مقتنع أن استخدام منهج النّظم يمكن أن يساعد على تخفيف الصّعوبات، هل يجب أن يختار:

- بحوث العمليّات operational research
- تحليل النّظم systems analysis
- هندسة النّظم systems engineering

- ديناميكيات النظام system dynamics
- تشخيص النظام القابل للحياة viable system diagnosis
- نظريّة النظام العامة general system theory
- تفكير النّظم الاجتماعي التّقني socio-technical system thinking
- نظريّة الطوارىء contingency theory
- تصميم النّظم الاجتماعية social systems design
- تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ strategic assumption surfacing and testing
- التّخطيط المتداخل interactive planning
- منهجية النّظم المرنة soft systems methodology
- تجريبيات النّظم الحرجة critical systems heuristics

تمت تجربة كل منهج واختباره وعَمل بصورة جيدة في بعض الظّروف. لكن كيف يفترض أن المدير يعرف أي منها يكون أكثَر مناسبة في الموقف الذّي يواجهه؟ دون إمكانيّة تقديم النّصيحة عن قوي المناهج المختلفة والخطوط الإرشاديّة المعطاة في الظّروف التي يكون استخدام كل منها أفضل، من المرجح أن تنتهي بحالة من الفوضي.

ولحسن الحظ، من الممكن توفير خطوط إرشاديّة تشير إلى القويّ المناظرة لمناهج النّظم المختلفة، وتقترح متى يفضل استخدام واحدا بدلا من الآخر في موقف معين. وعلى ذلك يتحوّل الضّعف الظّاهر لتفكير النّظم - مدي المناهج المختلفة - إلى قوة. ويجب ألا ينتج عن تنوع المناهج فوضي وإنّما إشارة إلى التأهيل والفعاليّة في مواقف المشاكل المتنوّعة.

وسوف نجمع الآن ما نعتقد أنه طرق ومنهجيات النّظم الأكثر أهمية في "نظام منهجيات النّظم" بصورة منطقيّة. ونفعل ذلك عن طريق النّظر إلى الافتراضات الموضوعة عن مواقف المشاكل أو بيئات المشاكل بالنسبة إلى الاستعارات التي ناقشناها بالفعل، وعن طريق تقديم بعدين إثنين جديدين يعطيانا فهما أوضح لهذه الاستعارات وارتباطها ببعضها بعضا، وكيف يمكن أن تساعد في اختيار المنهجية المناسبة، وتخللها.

تعتمد مناهج النّظم على فهم استعاري مختلف، ونظرات مختلفة للحقيقة والتي تضع شروطا للطّريقة التي تبحث عنها كل نصيحة للتخلل في المنظّمات، وتغييرها.

وتوضح هذه الفكرة بالتّفصيل في القسم التّالي . وغرضنا الآن هو كشف الافتراضات الأساسيّة التي تدعم مناهج النّظم المختلفة ، للتعرف على رؤية بيئات المشكلة التي تأخذها كل منهجية .

٢-٢ تجميع بيئات المشاكل

2.2 GROUPING PROBLEM CONTEXTS

تم إعداد التصنيف التّالي لبيئات المشاكل بهدف تجميع منهجيات النّظم المختلفة ، وبنائه مع وجود هذه الغاية في الذّهن . ولا يعني ذلك أن يكون كشبكة يمكن توفيق مواقف المشاكل المختلفة في " العالم الواقعيّ " فيها بسهولة . فيمثل هذا نظرة ببسيطة وتافهة لجهودنا . ومن الواضح أنه يمكن أن يوجد جدل ونزاع دائما عن كيف يجب أن تصنّف بيئة مشكلة " العالم الواقعيّ " الفعليّة بصورة أفضل . وإحدى النقاط الخاصّة بالتصنيف هي أنه يجب أن يفيد في مثل هذا النقاش . وعلى هذا ، بمصطلحات علم الاجتماع ، يكون هذا تصنيفا " مثالي النّوع " والذّي يستخلص بعض السّمات الرئيسية لبيئات المشكلة المختلفة ، لكنّه لا يتوقع أي تقدير لاتفاق بيئة المشكلة من " العالم الواقعيّ " بالضّبط مع صندوق واحد (أي مثل إمكانية رؤية المواقف بصورة مفيدة من خلال " عدسات " استعارية متعدّدة) .

هذا يقول أنه من المفيد تجميع بيئات المشكلة طبقا للبعدين التّاليين :

- النّظم ، و
- المشاركين أو المساهمين participants .

ويشير بعد النّظم إلى التّركيب النسبيّ بالنسبة إلى " نظام " ، أو " نظم " والذّي يحدّد موقف المشكلة ، والذّي يمكن توقيع أمورا أحاديه أو تعددية مختلفة فيه .

ويشير بعد المشاركين إلى العلاقة (للاتّفاق أو عدم الاتّفاق) بين الأفراد ، أو الأطراف الذّين يقفون للكسب (أو للخسارة) من تخلل النّظم . ويسمح لنا على ذلك ببناء تقديرات تعددية وقسرية لمواقف المشاكل في أي فهم للتّركيب الذّي يروج له من خلال بعد النّظم .

والخلاصة هي أن وجهي بيئات المشكلة هذين (النّظم والمشاركين) يبدو أن لهما طريقة مهمة خاصّة لإلقاء الضّوء على طبيعة "المشاكل" الموجودة داخلهما، وعلى ذلك يقدمان طريقة مثمرة لتوصيف مواقف المشاكل.

دعنا نستمرّ الآن بتناول كل من البعدين على التوالي. سوف ينتج على ذلك التّجميع الشّامل لبيئات المشكلة من جمع الإثنين مع بعضهما بعضا مرّة أخرى.

ويمكن تقسيم النّظم أو تصنيفها بطرق مختلفة. وبصفة عامة جدّا، نقترح سلسلة متّصلة من "أنواع النّظم" يمكن تعريفها بصورة مفيدة. يوجد في أحد أطراف سلسلتنا المتّصلة "نظم" بسيطة نسبيّا. ويوجد في الطّرف الآخر "نظم" تكون مركبة للغاية.

و "للنّظم" *البسيطة* الخواص التّالية:

- عدد صغير من العناصر،
- قلة من التّداخلات بين العناصر،
- تكون خواص العناصر محدّدة مسبّقا،
- يكون التّداخل بين العناصر مرتفع التّنظيم،
- تحكم قوانين معرفة تعريفا جيدا السّلوك،
- لا يرتقي "النظام"، ويتطور على مدار الوقت،
- لا تتابع "النّظم الفرعيّة" أهدافها الخاصّة بها،
- لا يتأثّر "النظام" بالتّأثيرات السّلوكيّة،
- يكون "النظام" مغلقا بدرجة كبيرة عن البيئة.

و "للنّظم" المركبة الخواص التّالية:

- عدد كبير من العناصر،
- العديد من التّداخلات بين العناصر،
- لا تكون خواص العناصر سابقة التّحديد،
- يكون التّداخل بين العناصر متسيب التّنظيم،
- تكون احتمالية في سلوكها،

- يرتقي "النظام" ، ويتطور على مدار الوقت ،
- يكون "للنّظم الفرعيّة" أغراض معينة ، وتنتج أهدافها الخاصّة بها ،
- يقع "النظام" تحت التّأثيرات السّلوكيّة ،
- يكون "النظام" مفتوحا بدرجة كبيرة على البيئة .

وفيما يلي ، نشير إلى بيئات مشاكل بسيطة تحتوي على "نظم بسيطة" نسبيًا تظهر بيئات مشاكل "سهلة" ، وبيئات مشاكل مركبة تحتوي على "نظم مركبة" نسبيًا تظهر مشاكل "صعبة" . إلاّ أنّنا يجب أن نكون حريصين ألا نُخْدع بالبساطة الظاهرية أو بالتّعقيد الظاهري . مثال ذلك ، إذا نظرنا إلى الطّائرة على أن لها العديد من الأجزاء ، والعلاقات فيمكن أن نخطيء بتسميتها مركبة أو معقّدة . ويكون الخطأ بسبب أن من ناحية الخواص فإن مثل هذه التّحقيقات التّقنية تعمل طبقا لقوانين "معرفة تعريفا جيدا" للسّلوك وأنّها ليست تطورية ، وعلى هذه الأرضية يجب تسميتها بسيطة نسبيًا . ومن ناحية أخرى النظام البسيط ظاهريا ، وليكن منظمة من فردين إثنين متداخلين ، عادة ما يكون غير محدّد ، ومتطور (فيمكن أن يكون نظام تعلم) ، وعلى ذلك يجب تسميته بأنه مركب (معقّد) نسبيًا .

ولتصنيف المشاركين فإنّنا طبقنا مصطلحا من مراجع العلاقات الصّناعيّة والذّي قابلناه بالفعل في آخر فصل عندما تناولنا الاستعارة السّياسيّة . فينظر إلى العلاقات الأحادية ، والتعددية ، والقسرية بين المشاركين بأكبر قدر ممكن . ولأغراضنا ، سوف تعرف هذه على النّحو التّالي :

الوحدويون

- يشتركون في اهتمامات مشتركة ،
- تتوافق قيمهم واعتقاداتهم بصورة مرتفعة ،
- يتّفقون بدرجة كبيرة على الوسائل والغايات ،
- يشاركون جميعهم في اتّخاذ القرار ،
- يعملون طبقا للأهداف المتّفق عليها .

التعدديون

- لديهم توافق أساسيّ في الاهتمام،
- تختلف قيمهم واعتقاداتهم إلى حد ما،
- لا يتّفقون بالضّرورة على وسائل وغايات، ولكن من الممكن عمل تسوية فيما بينهم، و
- يشاركون كلهم في اتّخاذ القرار،
- يعملون طبقا للأهداف المتّفق عليها.

القسريون

- ليس لهم اهتمامات مشتركة،
- من المرجح أن تكون قيمهم واعتقاداتهم على خلاف مع بعضها بعضا،
- لا يتّفقون على وسائل وغايات ولا تكون التّسوية "الصّادقة" ممكنة،
- يجبر البعض آخرين على قبول القرارات،
- لا يمكن حدوث اتّفاق على الأهداف بمعرفة التّرتيبات النظميّة الحاليّة.

وعلى ذلك تسمي بيئة المشكلة وحدوية إذا كانت مجموعة المشاركين وحدويين، وتعددية إذا كانت المجموعة تعددية، وقسرية إذا أظهرت العلاقات قسرا. وبصفة عامة، تصبح بيئات المشاكل أكثر صعوبة في تناولها كلما بعدت عن الوحدوية لأن أمور "النظام"، والمنظّمة تصبح محدّدة بعدم الفهم، أو حتي الأسوأ، أي محاولة لترويج الفهم تكون محدّدة بقوى سياسيّة قسرية.

فإذا دمجت أبعاد النظام والمشاركين الآن ليتتج ما نسميه مصفوفة الست خلايا، فيمكن رؤية بيئات المشكلة بأنّها تقع في أصناف النّوع المثالي التّالية (انظر أيضا شكل (٢-١)).

- بسيط – وحدوي
- مركب – وحدوي
- بسيط – تعددي

- مركب - تعددي
- بسيط - قسري
- مركب - قسري

	UNITARY	PLURALIST	COERCIVE
SIMPLE	Simple–Unitary	Simple–Pluralist	Simple–Coercive
COMPLEX	Complex–Unitary	Complex–Pluralist	Complex–Coercive

شكل (٢-١) تجميع "نوع مثالي" لبيئات المشاكل.

وتختلف كل بيئة من بيئات المشكلة هذه بطريقة معنويّة عن غيرها من البيئات الأخرى، وتفيد خواصها المتكاملة في عكسها أنواع "موضوع المشكلة problem issue". ويشمل رسم بيئات المشاكل الست من "النّوع المثالي" هذا الحاجة إلى ستّة أنواع من منهجيات "حل المشكلة". ويوفر هذا وسيلة مريحة للغاية لتجميع مناهج النّظم المتاحة.

٢-٣ تجميع أنواع منهجيات النّظم

2.3 GROUPING TYPES OF SYSTEMS METHODOLOGY

الغرض من هذا القسم هو رؤية كيف تعكس الافتراضات المدعمة لمناهج النّظم الموجودة بيئات المشكلة المعرفة في القسم السّابق. ويكون هذا، بالطّبع، أقلّ تطوّرا بعض الشيء مقدرا بدليل النّوع المثالي والذّي معه يمكننا عمل حكم بصعوبة على المنهجيات التي تناقش. ويتجاوز عدد من هذه المنهجيات بصورة طبيعيّة خلايا المصفوفة والتي، إذا أخذت حرفيا، سوف تبدو أنّها أنتجت حدودا صناعيّة غير ضروريّة بين البسيط والمركب، وبين الوحدويّ، والتعددي، والقسري (مثال ذلك، هندسة النّظم، والتي نسميها بسيط - وحدوي، إلاّ أنّها تعالج بعض الأوجه من "التّركيب"). ومن المجادل فيه أن

افتراضات الآخرين تعوّق شمولها في أكثر من خلية واحدة (ربمّا يمكن شمول تجريبيات النّظم الحرجة على أنّها مركب - تعددي، بالرّغم من أنّنا اخترنا توضيح تمّييزها الفريد للقسري). والأكثر من ذلك، نحن لا نتعامل دائما مع منهجيات نظم واضحة تماما. فتركز ديناميكيات النظام، وتشخيص النظام القابل للحياة أساسا على عمل نماذج للنّظم بطرق معينة. ويعتبر كيف تستخدم هذه النماذج بعد ذلك موضوعا مفتوحا للتّفسيرات. وفي هذه الحالات بذلنا أقصي ما يمكننا بذله منطقيا للاستدلال على منهجية من طبيعة عمل النماذج، أو من أي دليل كان متاحا. ويكون تقديم نظرة شاملة ومتنوّعة "لحلّ المشكلة" المعتمد على النّظم مثيرا للجدل، دون أن يكون له أهميّة بالنسبة لغرضنا.

وما نحاول أن نفعله أدناه هو التّركيز على ضرورة مناهج النّظم المختلفة جدًا. وتقدم معالجة مصقولة أكثر للمنهجيات الممثّلة، بالطّبع، في الفصول من الرّبع وحتي التّاسع. وللمرتبطين بالمنهجيات التي نعالجها في هذا القسم، دون توفر المكان للتّعامل معها باكتمال أكبر فيما بعد، فإننا نقر أنه يمكن أن يكون لديهم قيمة أكبر لتقديمها. ولتعويض هذا الحذف، نأمل أن تكفي الخدمة التي نحاول تقديمها لمفكري النّظم ككلّ، عن طريق توضيح المتمم للمناهج الموجودة.

وتوجد تفاصيل إضافية عن المزيد للعديد من المناهج والأفكار المذكورة، وأين توجد مناقشة لها، في أقسام "قراءات إضافية" المناسبة. ونركز الآن على أنواع التّجميع لمنهجية النّظم طبقا لبيئات المشكلة من النّوع المثالي الستة التي سبق أن عرفناها.

بسيط - وحدوي

نشير ببسيط - وحدوي إلى منهجيات تفترض بيئات مشكلة تكون بسيطة-وحدوية. ومن أمثلة ذلك:

- بحوث العمليّات،
- تحليل النّظم،
- هندسة النّظم،
- ديناميكيات النظام.

وتفترض هذه المنهجيات أن " حلال المشكلة " يستطيع تحديد الأهداف بسهولة بالنسبة إلى النظام (النّظم) التي يفترض أن يوجد فيها مشكلة. ولا يوجد نزاع، أو يوجد نزاع خفيف فقط، خاص بها (موقف وحدوي) بالتأكيد. ويمكن في العادة تمثيل " النظام " الواقع في الاهتمام في نموذج كمّي، أو مرتفع الهيكلة والذّي يحاكي حوارات الأداء تحت ظروف تشغيل مختلفة (ومن المعتاد جداً أن تكون هذه النماذج بسيطة بالنسبة إلى سلسلتنا المتّصلة الأولى). ومن الواضح أن مثل هذه الطّرق يجب أن تستخدم عندما تسري هذا الافتراضات بالنسبة إلى ظروف "العالم الواقعي" أو احتياجاته فقط.

وعادة ما يُصَوَّر تحليل النّظم، على سبيل المثال، بأن له الخطوات المتتالية التّالية:

- تحديد هدف أو أهداف لتحقيقه (لتحقيقها)،
- عمل تقويم للمسارات البديلة التي يمكن عن طريقها تحقيق الهدف،
- عمل تقويم للتّكاليف أو للموارد اللاّزمة لكلّ مسار،
- تطوير نموذج (أو نماذج) رياضي (رياضيّة) لمحاكاة البدائل،
- اختيار معيار، مرتبط بالأهداف والتّكاليف أو الموارد، لاختيار البديل المفضل أو الأمثل،
- محاكاة، وعمل أمثليه، وعمل اختيار.

والاستعارات الهامة التي توجه مناهج النّظم "الصلبة" هذه هي المنظّمة "كالآلة" و "كفريق". ويمكننا، على ذلك، ملاحظة أن هذا الجزء من نظام منهجيات النّظم يتسمّ أو حتي يؤسّس بهذه الاستعارات.

مركب – وحدوي

يشمل هذا الصّنف ما يلي:

- تشخيص النظام القابل للحياة،
- نظريّة النظّام العامة،

- تفكير النّظم الاجتماعي التّقني،
- نظريّة الطواريء.

وتعرض النّظم الواقعة في الاهتمام العديد، إن لم يكن كل، السّمات الموجودة في الطّرف النهائيّ لسلسلتنا المتّصلة الأولى (أي أنّها تكون مركبة). وتتداخل العديد من عناصرها في علاقة وثيقة، وتعرض سلوكا احتماليا والذّي يصّعب التنبؤ به، وتكون مفتوحة للبيئة، وتشمل أجزاء ذات أغراض محدّدة. إلاّ أنّها يفترض أن يوجد فيها اتّفاق عام على الأهداف المراد تحقيقها (موقف وحدوي). ويستدلّ على ذلك من عدم شمول مناهج النّظم هذه على خطوات صممت خصيصا لتسهيل النقاش حول الأهداف والأغراض العامة.

ويتطلّب تشخيص النظام القابل للحياة (والذّي يعالج بالتّفصيل في الفصل الخامس)، على سبيل المثال، أنّنا:

- نحدد الغرض المراد متابعته، والنظام المناسب لتحقيق هذا الغرض ("النظام الذّي يتم التّركيز عليه"، هذا الجزء من النموذج الذّي يفترض فيه وجود كل من الأمور الرئيسية، والممثّلين الرّئيسيّين)،
- تحديد النّظم الفرعيّة والنّظم الأوسع،
- عمل تفاصيل البيئة، والعمليّات والإدارة لكلّ نظام فرعي،
- دراسة تنسيق "النظام الذّي يتم التّركيز عليه"،
- دراسة مراقبة "النظام الذّي يتم التّركيز عليه"،
- دراسة وظيفة التّطوير "للنظام الذّي يتم التّركيز عليه"،
- دراسة وظيفة عمل السّياسة "للنظام الذّي يتم التّركيز عليه"،
- التأكد من أن كل قنوات المعلومات، ودورات ومحولات الطّاقة والمراقبة تكون قد صممت بصورة مناسبة.

وهناك استعارتان هامتان تدعمان مناهج نظم "علم الضّبط" هذه (لأنّها تركز على الاتّصالاتّ والتحكم) وهما المنظّمة "ككائن حي" (عضويّة) و "العقل" (استعارة علم

الضّبط العصبي). وتوجد ضمنًا أيضا فكرة "الفريق". وتميّز هذه الاستعارات، على ذلك، أو تؤسّس منطقة مركب–وحدوي من نظام مناهج النّظم.

بسيط – تعددي

- تصميم النّظم الاجتماعية (منهج شورشمان Churchman – انظر الفصل السّادس)،

- تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ.

وتفترض هذه المنهجيات أن من الصعب تناول الأمور بسبب عدم الاتّفاق بين المشاركين على الأهداف المراد خدمتها من خلال "النظام" الواقع في الاهتمام (تكون العلاقات بين المشاركين تعددية) أساسا. ويفترض أنه، بمجرد حل الخلاف على الأمور (يكون قد تحقّق موقف وحدوي)، يصبح تناول أي "مشاكل" متبقية بسيطا نسبيّا باستخدام طرق بسيط – وحدوي. وخلاصه نظام منهجيات النّظم هي أن المنهجيات التي سنربطها بخلية بسيط–تعددي تفترض أن المنظّمات يمكن فهمها بصورة مناسبة، والتّعامل معها كآلات من خلال مناهج من نوع الآلة بمجرد أن نحل التعددية. وتفترض المنهجيات المرتبطة بخلية مركب–تعددي التعامل مع المنظّمات مثل الكائنات الحيّة والعقول، وتصبح المهمّة على ذلك أكثر صعوبة. وفي كل حالة تتكامل الأمور المرتبطة بالمشاركين مع رؤية خاصّة للمنظّمة (مثل الآلة، أو الكائن الحي، أو العقل). ويدمج تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ (والمقدم بالتّفصيل في الفصل السّادس وملخّص أدناه) الانتباه للتعددية مع رؤية الآلة للمنظّمة. ويوجه انتباها قليلا لأيّ أساسيات مهيكلة أو تنظيميّة والتي يمكن أن تدعم تصميم النّظم الناجح. ولا توجد أي محاولة للتّعامل مع التّماثل التّنظيمي:

- تشكيل المجموعة،
- تسطّح الافتراض
  - تحليل المشاركين
  - تقدير الافتراض

- مناقشة جدليّة ،
- تركيب.

والاستعارة الهامة التي تدعم مناهج النّظم الأكثر مرونة هذه هي المنظّمة "كثقافة" . ويميل هذا للعمل ترادفيا مع "الإتلاف" المعد للاستعارة السّياسيّة ، ويميّز ، أو يؤسّس هذه المنطقة من الشّبكة.

مركب – تعددي

- تخطيط التّداخل ،
- منهجية النّظم المرنّة.

تصمّم هذه المنهجيات لتعالج بيئات تفتقر إلى الاتّفاق على الأهداف بين المشاركين المعنيين ، ولكن مع تحقّق بعض التّسوية الصّادقة (موقف تعددي) . كما تقدم أيضا نصيحة عن كيفيّة التّعامل مع الصّعوبات التي تنبع من التّعقيد المدرك للبيئات (والتي يفترض أن تكون "مركبة") . مثال ذلك ، أنّها تقدم خطوطا إرشاديّة في صورة ، أو أخرى لتصميم أي "نظام" يمكن أن نرغب في إيجاده.

ولمنهجية النّظم المرنّة (والتي يتم تناولها بالتّفصيل في الفصل الثّامن) ، على سبيل المثال ، "المراحل" التّالية :

- "أبدأ" بموقف مشكلة غير مهيكل ،
- اعمل تجاه موقف مشكلة يعبر عن بعض نظم النّشاط البشري المناسبة ، ويسميها ،
- كوّن تعريفات جذر لنظم النّشاط البشري المناسبة ،
- طور نماذج مفاهيمية للنظام المسمّي في التّعريفات الجذريّة ،
- اعمل مقارنة للنماذج المفاهيمية مع التعبير عن موقف المشكلة ،
- ناقش الجدوى الثّقافيّة والتّغييرات النظمية المرغوب فيها ،
- اتّخذ إجراءً لتحسين موقف المشكلة.

وتكون الاستعارة الهامة التي تدعم مناهج النّظم المرنّة هذه، مرّة أخرى، المنظّمة "كثقافة". ويوسع هذا المنطقة التي تؤسّسها هذه الاستعارة. ويتساوي "الإتلاف" المعد من الاستعارة السّياسيّة في معنويته تقريبا. كما تستخدم أفكار تنبع من المنظّمة "ككائن حي" (استعارة عضويّة) و "كعقل" (استعارة علم الضّبط العصبيّ) أيضا كذور مدعم، إلاّ أن هذا يعيد تكرار النقطة التي سبق أن ذكرناها من قبل، النظر إلى الأمور التعددية على أنّها متكاملة مع مناظير خاصّة (أي مركبة) عن طبيعة المنظّمات.

بسيط - قسري

- تجريبيات النّظم الحرجة.

يمكن أن يظهر هذا المنهج "سياسات" بيئات المشكلة، حيث يمكن أن توجد اختلافات حقيقيّة في الاهتمام وكذلك القيم والمعتقدات، وحيث تبحث المجموعات المختلفة عن استخدام أي قوة يمتلكونها لفرض استراتيجيتهم المفضلة على الآخرين (وتكون العلاقة بين المشاركين قسرية). وتقترح كيف يمكن عمل حوار منظم بصورة مناسبة عن حل الخلافات وتفترض أن هذه المهمّة تكون حادة الوضوح نسبيًا. وتفترض تجريبيات النّظم الحرجة (التي نتناولها في الفصل التّاسع)، على ذلك، أن مصادر القوّة للمشاركين المختلفين ستكون سهلة التّعريف نسبيًا. وهذا هو سبب قولنا أنّها تعمل افتراضات بسيط-قسري بدلا من مركب-قسري. وتنصح بأنّه يمكن اعتبار القوّة من خلال الأسئلة التّالية:

- ما الاهتمامات التي يخدمها تصميم نظام مقترح؟
  - من هو العميل الفعليّ للنظام (S)؟
  - ما الغرض الفعليّ من S (بما في ذلك التتابعات بالإضافة إلى الأغراض المعلنة)؟
  - ما مقياس النّجاح المبني داخليا في S؟
  - من هو متخذ القرار الفعليّ؟
  - ما الذّي يراقبه متخذ القرار؟

- ما الذّي لا يراقبه متخذ القرار؟
- من المشمول بالفعل كمخطّط؟
- من المشمول كخبير؟
- أين يبحث هؤلاء المشمولون في التّخطيط عن الضّمان أن تخطيطهم سيكون ناجحا؟
- من الذّي يتأثر، أو يمكن أن يتأثّر، بالتّخطيط دون أن يكون مشمولا فيه؟
- إلى أي مدي يشجع المتأثرون، دون شمولهم، على القيام بالتّخطيط؟
- هل نظرة العالم لتصميمS تكون تحتيّة لنظرة العالم (لبعض) المشمولين أو (لبعض) المتأثرين؟

- كيف يمكن تنظيم نقاش صادق بين هؤلاء الموجودين في تصميم النظام وهؤلاء الذّين عليهم أن يعيشوا مع/ في التّصميم؟

تكون استعارة "السّجن" من المنظور السياسي مهمة لهذا المنهج وتميّز أو تؤسّس هذه المنطقة لنظام منهجيات النّظم.

مركب – قسري

في بيئات مركب–قسري، يخفي التّركيب الذّي يميّز المواقف التي تقع في الاهتمام المصادر الحقيقيّة لقوّة المشاركين المختلفين. ولا تبني أي منهجية نظم حالية نفسها على الافتراضات أن بيئات المشاكل تكون مركبة وقسرية. وعلى هذا، فإنّنا لا نملك الأدوات لمعالجة مثل هذه البيئات عندما تظهر في "العالم الواقعيّ". ومن الواضح أن المنهجية المعتمدة على مثل هذه الافتراضات يمكن أن تأخذ في الاعتبار ما يلي:

- المصادر المختلفة للقوّة في المنظّمات، و
- ثقافة المنظّمة والطّريقة التي تحدّد بها أي التّغييرات تكون ممكنة، و
- تعبئة التحيّز في المنظّمات، و
- علاقة الهرميّات في المنظّمات بانحرافات الطّبقة، والجنس، والعرق الجنسيّ، والحالة في مجتمع أوسع.

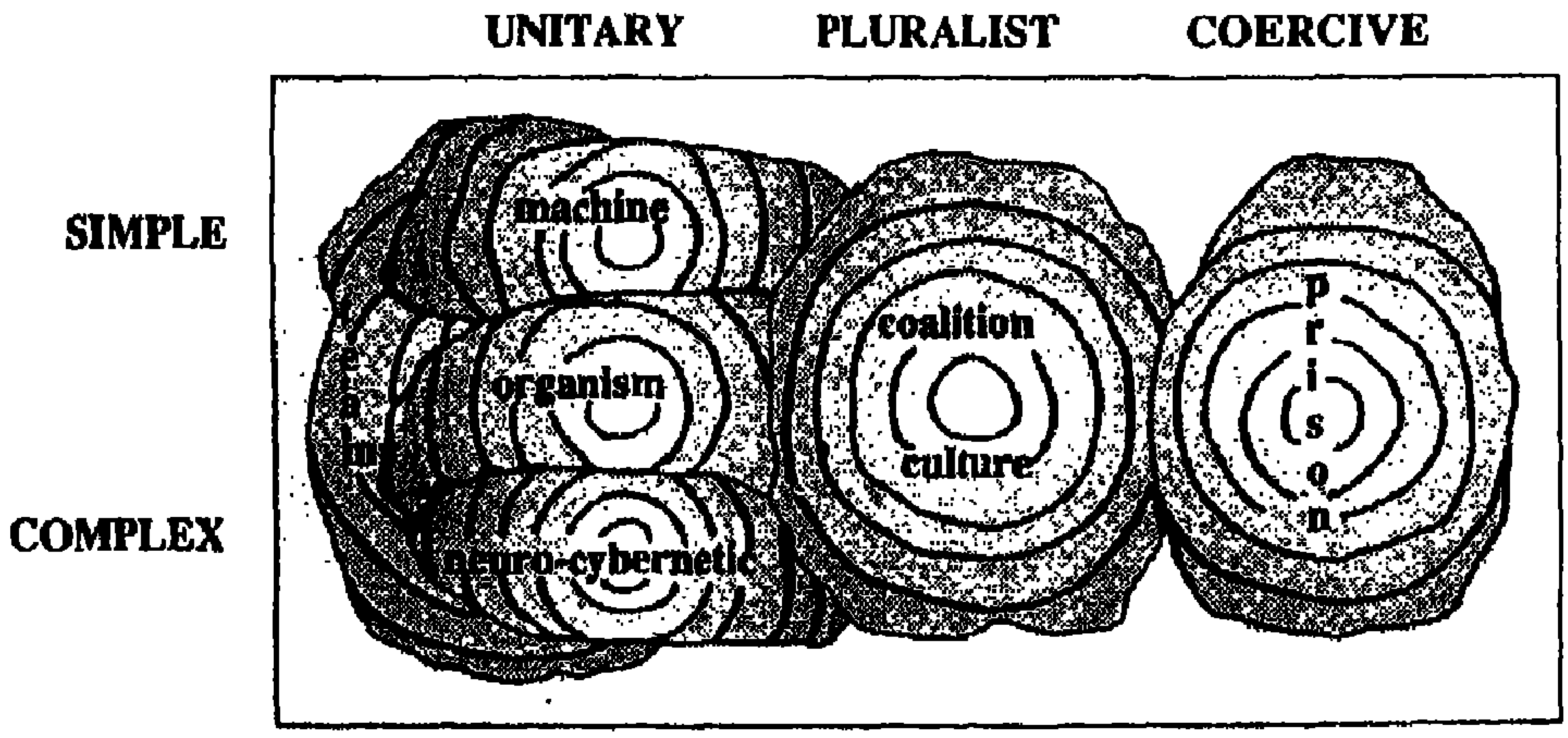
٢-٤ نظام منهجيات النّظم

2.4 A SYSTEM OF SYSTEMS METHODOLOGIES

بوضع ما وصلنا إليه في القسم (٢-٣) في المصفوفة السّابقة فإنّنا نصل إلى شكل (٢-٢). ويمكننا أن نوجز خلاصتنا أكثر، بالنسبة إلى علاقة الاستعارات المسيطرة للمنهجيات، في شكل (٢-٣).

	UNITARY	PLURALIST	COERCIVE
SIMPLE	S-U • OR • SA • SE • SD	S-P • SSD • SAST	S-C • Critical systems heuristics
COMPLEX	C-U • VSD • GST • Socio-tech. • Contingency theory	C-P • Interactive planning • SSM	C-C ?

شكل (٢-٢) تجميع منهجيات النّظم اعتمادا على الافتراضات التي تضعها عن بيئات المشكلة.



شكل (٢-٣) تأسيس نظام منهجيات النّظم من خلال الاستعارات المسيطرة.

وتوضح هذه الأشكال مناطق القوّة لمناهج النّظم المختلفة وتؤكد أملنا السّابق أن المناهج المختلفة المتاحة لمتخذي القرارات يمكن أن توفر تأهيلا وفعاليّة في بيئات المشكلة المختلفة. وبدلا من تقديم منهجية وحيدة لكلّ المواقف، فإنّنا وضعنا منهجا ملّما بالمعلومات يميّز الطّبيعة الجزئيّة لكلّ منهجية ويعمل على كيفية تجميع هذه الجزئيات مع بعضها بعضا لتكوين نظرة أكثر شمولا جدّا "لحلّ المشكلة" المعتمد على النّظم.

٢-٥ ملخّص

2.5 SUMMARY

في هذا الفصل قمنا بتجميع منطقي لما يمكن أن يكون بغير ذلك منظومة مربكة لمنهجيات النّظم مع بعضها بعضا. وقد تناولنا، بصورة تخطيطية، ما تفترضه كل منهجية عن طبيعة بيئات المشكلة بالنسبة إلى "النّظم" التي ينشأ منها "مشاكل" أو أمور و "مشاركين".

ويجب أن نكرّر أنه يجب أن يوجد نوع من الحوار الواعي لكيف يجب وصف أي أمور أو "مشاكل" "للعالم الواقعيّ"، وعلى هذا، كيف يمكن رسم شبكة بيئات المشاكل لتعكس، وتنظم أفكارنا الخاصّة بهذه الأمور بطريقة معنويّة. ويتبع ذلك أن اختيار منهجية النّظم يجب *أن يكون على أساس الإلمام بـ* "نظام منهجيات النّظم"، *ويجب ألا* يحدّد بواسطته. ولا يكون "نظام منهجيات النّظم" اختزالا لتخلل النّظام الشّامل، ويكون، بدلا من ذلك، إثراءً له. مثال ذلك، النقطة الكاملة من استخدام الاستعارات النظمية في عملية تخلل النّظام الشّامل هي تجنب الرّسم لما قبل النّضج أو الخلاصات الضّيّقة الخاصّة بالأمور التي تُوَاجَه.

ويدمج تخلل النّظام الشّامل التّفكير المبدع عن طبيعة مواقف المشاكل، باستخدام استعارات النّظم، مع اختيار ملّم بمنهجية النّظم، معتمدا على معرفة نقاط قوي، ونقاط ضعف المنهجيات المختلفة المكتسبة من "نظام منهجيات النّظم". ونحن نعتقد أن الطّريق الرّابح للمعالجة الناجحة لمعظم "المشاكل"، أو الأمور المعنويّة التي تواجه المنظّمة، يتبع المنطق، والعمليّة الكاملين لنظام منهجيات النّظم، كما سيتّم إعداده في الفصل التّالي.

٢-٦ حالة دراسيّة
CASE STUDY

يمكن للقاريء المهتمّ بالموضوع أن يصل إلى خلاصة مفيدة قبل الانتقال إلى الفصل الثّالث، عن طريق العودة إلى المنهجيات لتنفيذ إدارة الجودة الشّاملة التي لمسناها في الفصل الأول، واستخدام المعرفة المكتسبة حتي الآن، لعمل تقويم "نظام منهجيات النّظم". ما الافتراضات التي تضعها إدارة الجودة الشّاملة عن بيئات المشاكل؟ وقد يرغب القاريء أيضا أن يتناول منهجيات أو أساليب مستخدمة حاليا في المنظّمة التي يعمل فيها، أو تلك التي تكون معتادة له من خبرات أخرى، كطريقة أخرى لتجربة الأفكار المقدمة في هذا الفصل.

٢-٧ قراءات إضافية
FURTHER READINGS

- لعرض عام لتطوّر خلاصه "نظام منهجيات النّظم"، ارجع إلى الأوراق العلميّة الأصلية التّالية:

Jackson, M. C. (1990). Beyond a system of systems methodologies, *Journal of the Operational Research Society*, 41, 657–68.

Jackson, M. C. (1987). New directions in management science, in *New Directions in Management Science* (eds. M.C. Jackson and P. Keys), pp. 133–64, Gower, Aldershot.

Jackson, M. C. and Keys, P. (1984). Towards a system of systems methodologies, *Journal of the Operational Research Society*, 35, 473–86.

الفصل الثّالث

منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل
THE LOGIC AND PROCESS OF TOTAL SYSTEMS INTERVENTION (TSI)

إنّني حالم. إنّني، في الحقيقة، حالم عمليا. وأحلامي ليست أشياءً هوائية، فأنا أريد أن أحول أحلامي إلى حقائق.
خلال حياتي اكتسبت من أصدقائي النّاقدين أكثر ممّا اكتسبت من المعجبين بي، خاصّة عندما كان النّقد يوجه لي بلغة لطيفة وصديقة.
إنّني محب لحرّيتي الخاصّة بي لذلك فإنّني لا أحب أن أفعل شيئا لتقييد حرّيتك.
Mahatma Gandhi

٣-١ مقدمة
3.1 INTRODUCTION

يمثل تخلل النّظام الشّامل Total Systems Intervention (TSI) منهجا للتّخطيط، والتّصميم، و "حل المشكلة"، والتقويم. وتستخدم العمليّة مدي من استعارات النّظم لتشجيع التّفكير المبدع عن المنظّمات والأمور الصّعبة التي يواجهها المديرون. وترتبط

هذه الاستعارات عبر إطار، "نظام منهجيات النّظم"، بمناهج النّظم المختلفة، بحيث أنه عند الوصول إلى إتفاق ملّم بالمعلومات عن أي استعارات تكشف اهتمامات المنظّمة بشمول أكثر، يمكن استخدام منهجية (أو مجموعة من المنهجيات) تداخل معتمدة على النّظم مناسبة. وسوف يوجه اختيار منهجية نظم مناسبة "حل المشكلة" بطريقة تضمن أنّها تخاطب ما يوجد بأنّه الاهتمامات الرئيسية للمنظّمة المعينة المشمولة.

من هذا الحساب يمكن رؤية أنّنا في موقع إثنين من ثلاثة قوالب بناء لتخلل النّظام الشّامل. وقد تم تطوير منظومة ثرية مناسبة من استعارات النّظم بالفعل في الفصل الأول، وتم تشييد "نظام منهجيات النّظم" في الفصل الثاني. وتظلّ منهجيات النّظم المختلفة نفسها في حاجة إلى التّفاصيل والتّحليل ويقع هذا، بالطّبع، في عمل الفصول التّالية من الكتاب.

إلاّ أن "تخلل النّظام الشّامل" نفسه يعد منهجية (أو ربّما ما قبل المنهجية meta-methodology) في أنه يؤيّد دمج الثّلاثة قوالب بناء (هذه الأوجه الثّلاثة لتفكير النّظم) بطريقة متداخلة يحكم عليها بأنّها قويّة ومثمرة بصفة خاصّة. وفي هذا الفصل يكشف منطق الدّمج، وبالتّالي منهجية أو عملية تخلل النّظام الشّامل نفسها، نظريا. ويؤدّي هذا بنفس الطّريقة التي اتبعناها في النّظر إلى كل المنهجيات الأخرى. أوّلا يكشف عن فلسفة تخلل النّظام الشّامل، ثم تعد الأساسيات المطمورة في المنهج (سبعة في هذه الحالة)، وأخيرا توصف مراحل المنهجية (ثلاث في تخلل النّظام الشّامل). ولإيجاد مزيد من التّوضيح لهذا الكشف النظريّ يقدم مثال قصير في هذا الفصل للتخلل الاستشاري في إحدى المنظّمات، باستخدام تخلل النّظام الشّامل لتحسين إدارة الجودة. ويقدم مثال أكبر كثيرا في الفصل العاشر، والذّي عنده يكون القاريء قد اكتسب خلفيّة كافية في استخدام منهجيات النّظم المختلفة.

ويمكن أن يوجد توضيحنا لتخلل النّظام الشّامل في العمل في الفصول من الرّابع وحتي التّاسع. ورغم تركيزنا، كما هو مقترح، على منهجيات النّظم المختلفة بدورها (كمنهجيات "مسيطرة")، فعادة ما يعكس المثال العامل الذّي نقدمه منطق تخلل النّظام الشّامل وليس منطق المنهجيات الفرديّة. فهي تستخدم كل قوالب البناء الثّلاثة لتخلل النّظام الشّامل طبقا لما قبل المنهجية لتخلل النّظام الشّامل. وبالمثل، من المأمول فيه، أن يستخدم القراء تخلل النّظام الشّامل في معالجة الحالات الدراسية المقدمة ولا

يستخدمون ببساطة المنهجية الخاصّة التي يركز عليها الفصل الموجود فيه الحالة الدراسية. وسوف يميّز القراء المتنبهين أن تخلل النّظام الشّامل تم وضعه خلال نفس العمليّة التّوضيحية تماما في الكتاب التي تلقتها كل منهجية فرديّة في الفصل المناظر لها - إلاّ أنه يوجد شيء واحد مفقود. هذا الشيء هو "النّقد" لتخلل النّظام الشّامل، والذّي سوف يقدم، في الحقيقة، في الفصل العاشر.

٣-٢ فلسفة تخلل النّظام الشّامل
3.2 PHILOSOPHY OF TSI

٣-٢-١ مقدمة 3.2.1 Introduction

الفلسفة التي تدعم تخلل النّظام الشّامل هي "تفكير النّظم الحرج". وهذا هو تطوّر جديد في حركة النّظم والموصوف باكتمال أكثر في أعمال المؤلّفين المذكورين في قسم "قراءات إضافية" في نهاية الفصل. وإيجازا، ولغرضنا هنا، يمكن النظر إلى تفكير النّظم الحرج بأنّه يعتمد على ثلاثة مواقف. وهي "الإتمام complementarism"، "والوعي الاجتماعي social awareness"، وترويج "رفاهية البشر وتحريرهم".

٣-٢-٢ الإتمام 3.3.2 Complementarism

من الأفضل إعداد موقف الإتمام لتفكير النّظم بالمقارنة مع خلاصات "الذرائعي"، و "الانعزالي" السّائدة.

فيجادل الذرائعيون أن علماء الإدارة يجب ألا يهتموا بأنفسهم بالأمور النظريّة "الهوائيّة-الرقيقة airy-fairy" وإنّما يركزوا على بناء "طقم-أدوات (عدّد) tool-kit" للأساليب التي أظهرت أنّها تعمل عمليا. وهذا هو موقع شائع بين، على سبيل المثال، استشاريي الإدارة المتلهفين لتأدية العمل مع الاحتفاظ بسعادة العميل. إلاّ أنّها تهمل اعتبار ما إذا كان يجب الحصول على نتائج أفضل إذا حدث المزيد من التخللات الموجّهة نظريا. وفشلت في تمييز أن التّعلم يمكن أن يحدث إذا كان يمكن إعادة ربط الممارسة العمليّة (ناجحة أو غير ذلك) مع مجموعة من الافتراضات المسبّقة التي تم اختبارها بوعي من خلال الممارسة العمليّة. وفي رفع "ما يعمل عمليا" إلى موقف اتّخاذ القرار بين تخللات "جيدة"، و "رديئة"، يمكن أن تتسبب إمكانيّة أن عوامل أخرى غير اختيار

طريقة أو منهجية "مناسبة" (مثل خدمة الأقوى ببساطة) في استبعاد النّجاح. وأخيرا، يتبع ذلك أن الذرائعي يفقد الأمل في تطوير علم إدارة كتخصص ذكي، يمكن تمرير العقيدة الرئيسية له إلى "الصّبيان apprentices – المبتدئين".

ويشمل الانعزاليّ في صورته الأوليّة جداً الارتباط بإحدى الطّرق أو المنهجيات فقط، لأن المحلّل لا يعرف ولا يريد أن يعرف أي منهج آخر. ويدخل الانعزاليّ الأكثر خبرة في نوع من "الاستعمار imperialism"، مرتبط بتبلد الإحساس بموقف نظري ومنهجية مرتبطة به يعملان جيدا، مع تطبيع طرق، ومنهجيات أخرى للاستخدام تحت صيغة استهجان أو شكّ في موقع النظريّة المفضلة. ويكون لهذا التّأثير الحتميّ لتدمير الطّرق والمنهجيات المختارة للدّمج، مع خسارة تابعة للقوّة التي يملكونها عند الاستخدام المناسب في خدمة رشدهم النظريّ المناسب أكثر. ويقسم الانعزالي علم الإدارة ومجتمع النّظم إلى زمر مطاردة، كل منها يجادل لأولوية منهجها المفضل – سواء كانت صلبة (مناهج معتمدة على وسيلة-غاية)، أو مرنة (مناهج معتمدة على تفسيرات وعلاقاتها مع بعضها بعضا)، أو من علم الضّبط (مناهج تعتمد على قوانين المنظّمة) – ومقدرتها على معالجة كل (أو الغالبيّة العظمى) لـ "أنواع المشاكل".

ويكون الإتمام ثابتا في أنه على عكس استراتيجيّة الذرائعيين "التقط وأخلط pick and mix" تماما. وتعبر المنهجيات المختلفة عن رشد مختلف ينبع من المواقع النظريّة البديلة التي تعكسها. ويجب احترام المواقع البديلة هذه، والمنهجيات ودعاماتها النظريّة المناسبة المطورة في المشاركة. والأكثر من ذلك، يجب مقاومة مطالبة رشد نظري معين بأن يكون الوحيد القانونيّ (الانعزاليّة) أو بامتصاص الأخريات كلّها (الاستعمار). ويجب ألا يقود ذلك إلى تجزئة مجتمع علم الإدارة إلى مجموعات مستقلّة. وكما بيّنت مناقشة استعارات النّظم و "نظام منهجيات النّظم"، يمكن رؤية وجود مدي من منهجيات النّظم، كل منها يقوده موقف نظري مختلف، كقوّة بدلا من كونه ضعفا لحركة النّظم. ويلزم كل هذا ليكون توجيها مقدما من قبل الإتمام حتي توضع كل منهجية للعمل على أنواع الأمور أو "المشاكل" التي تكون أكثر مناسبة لها فقط.

٣-٢-٣ الوعي الاجتماعيّ 3.2.3 Sociological Awareness

يميّز الوعي الاجتماعي لتفكير النّظم الحرج المندمج مع تخلل النّظام الشّامل، أن هناك

ضغوطا تنظيميّة واجتماعية قادت إلى منهجيات نظم معينة أصبحت شعبيّة في توجيه التخللات في أوقات معينة. مثال ذلك، لم يكن مدركا أن تفكير النّظم المرنّة يمكن أن يصبح شائعا في دول أوروبا الشرقية التي تسودها البيروقراطيّة السّتالينيّة التي تتعامل مع نظام الحزب الواحد. إلاّ أنه مع الحركة تجاه رأسمالية السّوق الحر والتّعددية السياسيّة يمكن أن تتغيّر الظّروف التي سمحت "بنجاح" المناهج "الصلبة"، و مناهج "علم الضّبط"، وأن المناهج الأكثر مرونة سوق تلقي مزيدا من القبول. ومن وجهة نظر أخرى يمكننا أن نشير إلى وجهة نظر سائدة أو مُؤَسّسَة للمعرفة، مثل المنهج العلميّ الرّشيد التقليدي، تملي أي المنهجيات تكون شرعية. وهذه هي أمثلة تقترح لماذا يكون مهما الاستفسار عن الشّعبيّة أو عن مناهج نظم معينة في ظروف معينة، و "تحرير" تلك التي تكون محظورة بصورة غير شرعية.

إنّه نفس الوعي الاجتماعي الذّي يجب أن يجعل المستخدمين لتخلل النّظام الشّامل يتوقّعون عواقب اجتماعية من استخدام منهجيات معينة. مثال ذلك، يشمل اختيار منهجية "صلبة" أو منهجية علم الضّبط أن يكون أحد الأهداف مميّزا على حساب إمكانيات أخرى. هل هذا الهدف يكون عاما لكلّ المشاركين التنظيميين، أو أنه ببساطة الأكثر قوة؟ وبالمثل، يمكن أن يكون لاستخدام منهجيات النّظم المرنّة، التي تعتمد على النقاش المفتوح والحر في تبرير نتائجها، عواقب اجتماعية ضارّة إذا لم تتوفّر شروط مثل هذا النقاش.

٣-٢-٤ رفاهية البشر والتّحرير 3.2.4 Human Well-Being and Emancipation

يكون تفكير النّظم الحرة، والحاجة الملحة إلى تخلل النّظام الشّامل، محررا في أنه يبحث عن تحقيق أقصى تطوير لإمكانيات كلّ الأفراد، العاملين في المنظّمات وفي المجتمع. ويمثل هذا في الحقيقة الأساس الذّي يمكن بناء "الإتمام" الذّي سبق مناقشته أعلاه وتوجيهه عليه. وكما جادل يورجين هامبرماس Jürgen Hambermas، يوجد شرطان أساسيان يؤيدان الصيغة الاجتماعية الثّقافيّة للحياة في الجنس البشري. وسماهما "العمل"، و "التداخل". فيجعل "العمل" الإنسان قادرا على تحقيق الأهداف والرّفاهية الماديّة من خلال العمالة الاجتماعية. ويعتمد نجاحه على تحقيق السّيادة التّقنية على العمليّات الطبيعيّة والاجتماعيّة. وتقود أهمية العمل الإنسان ليكون لديه "اهتمام

تقنيtechnicsl interest" في التوقع والمراقبة للطّبيعة والشئون الاجتماعية. ويكون هذا أحد اهتمامين إدراكيين معتمدين على علم الإنسان (الانثروبولوجي) والتي يعتقد هابرماس أن البشر يمتلكانهما. ويرتبط الثّاني "بالتداخل" ويسمي "الاهتمام العمليّ practical interest" . ويهتم بتأمين، وتوسيع إمكانيات الفهم المتبادل لدي كل هؤلاء المشمولين في النّظم الاجتماعية. ويمكن أن يمثل عدم الاتّفاق بين المجموعات المختلفة تهديدا لإعادة إنتاج الصّيغة الاجتماعية الثّقافيّة للحياة كفشل للتوقع والمراقبة للعمليّات الطّبيعيّة والاجتماعيّة.

وبينما يكون للعمل، والتداخل في حالة متفوقة من علم الإنسان لهابرماس، فقد جادل هابرماس أن لتحليل "القوّة" والطّريقة التي تمارس بها نفس الأهميّة، إذا أردنا أن نفهم التّرتيبات الاجتماعية الماضية والحاليّة. فيمكن لممارسة القوّة في العمليّة الاجتماعية أن يمنع المناقشة المفتوحة والحرة اللاّزمة لنجاح التداخل. وعلى ذلك يكون لبني البشر، "اهتمام تحرير emancipatory interest" في تحريرهم أنفسهم من القيود المفروضة بعلاقات القوّة وفي التّعلم، من خلال عملية مشاركة ديمقراطيّة صادقة، تشمل تشكيل العزم الاستطرادي، لمراقبة قدرهم الخاصّ بهم.

والآن، إذا كان لدينا جميعا اهتماما تقنيا، جزئيّا واهتمام تحرّري في عمل المنظّمات والمجتمع، عند ذلك يلعب علم الإدارة الذّي يمكن أن يدعم كل هذه الاهتمامات المختلفة دورا هاما في رفاهية البشر وتحررهم. وهذا هو بالضّبط ما يمكن أن يقدمه تفكير نظم الإتمام والوعي الاجتماعي. ومن الواضح أن المناهج "الصلبة" ومناهج نظم علم الضّبط يمكن أن تدعم الاهتمام التّقني، وتدعم المناهج المرنّة الاهتمام العمليّ، ويمكن أن تساعد تجريبيات النّظم الحرجة اهتمام التّحرير.

ويجب أن يكون هذا القدر من فلسفة تخلل النّظام الشّامل، والذّي يأتي من الأساسيات والممارسة العمليّة، معروفا لكلّ الذّين يريدون استخدام هذا المنهج ويحترمونه.

٣-٣ أساسيات تخلل النّظام الشّامل

3.3 PRINCIPLES OF TSI

توجد سبعة أسس مشمولة في ثلاث مراحل لتخلل النّظام الشّامل. وتأخذ الشكل

التّالي :

- تكون المنظّمات معقّدة للغاية لفهم استخدام أحد " نماذج " الإدارة ومشاكلها المركبة جدًا بـ " حل سريع " ، و
- يجب فحص المنظّمات ، واستراتيجياتها والصّعوبات التي تواجهها باستخدام مدي من استعارات النّظم ، و
- يمكن ربط استعارات النّظم ، التي تبدو مناسبة لتوضيح الاستراتيجيات والمشاكل التّنظيمية بمنهجيات النّظم المناسبة لتوجيه التخلل ، و
- يمكن استخدام استعارات ومنهجيات النّظم المختلفة بطريقة متمّمة لتناول الأوجه المختلفة للمنظّمات والصّعوبات التي تواجهها ، و
- من الممكن تمييز نقاط القويّ والضّعف لمنهجيات النّظم المختلفة وربط كل منها باهتمامات تنظيميّة واهتمامات الأعمال ، و
- يضع تخلل النّظام الشّامل دورة نظميّة للاستفسار مع إعادة التّكرار للأمام والخلف بين الثّلاث مراحل ، و
- يكون المسهلون ، والعملاء وآخرون مشمولين في كل مراحل عملية تخلل النّظام الشّامل .

٣-٤ الثّلاث مراحل لتخلل النظام الشّامل
3.4 THE THREE PHASES OF TSI

تسمي الثّلاث مراحل لتخلل النّظام الشّامل " الإبداع " ، و " الاختيار " ، و " التّنفيذ " . ونتناول كل منها في دورها ، مع النظر في كل حالة إلى المهمّة التي تتحقق أثناء هذه المرحلة ، والأدوات التي يوفّرها تخلل النّظام الشّامل لتحقيق المهمّة ، والناتج أو النّتائج المتوقّعة من المرحلة .

٣-٤-١ الإبداع 3.4.1 Creativity

المهمّة خلال مرحلة الإبداع هي استخدام استعارات النّظم كهياكل منظمة لمساعدة المديرين على التّفكير المبدع بالنسبة إلى منشآتهم .

وتأخذ أنواع الأسئلة وثيقة الصّلة بالموضوع التي تطرح الشكل التالي:

- "أي استعارة تعكس التّفكير الحاليّ عن الاستراتيجيات، والهياكل، والمراقبة ونظم المعلومات التّنظيمية (بما في ذلك الاهتمامات الماضية، والحاضرة، والمستقبليّة)؟"
- "أي استعارة بديلة يمكن أن تستخلص ما يمكن تحقيقيه من المرغوب فيه مع هذه المنظّمة بصورة أفضل؟"
- "أي الاستعارات يعطي احساسا لصعوبات واهتمامات المنظّمة هذه؟"

والأدوات التي يقدمها تخلل النّظام الشّامل لمساعدة هذه العمليّة هي استعارات النّظم المذكورة في الفصل الأول. وتركز الاستعارات المختلفة الانتباه على أوجه مختلفة من العمل الوظيفيّ للمنظّمة، كما سبق أن رأينا. ويركز البعض على الهيكل التّنظيمي، ويوضح البعض الأوجه الإنسانيّة والسّياسيّة للمنظّمة. وفيما يلي بعض الأمثلة:

- المنظّمة على أنّها "آلة" (نظرة النظام المغلق)،
- المنظّمة على أنّها "كائن حي" (نظرة النظام المفتوح)،
- المنظّمة على أنّها "عقل" (نظرة نظام التّعلم)،
- المنظّمة على أنّها "ثقافة" (التّركيز على المعايير والقيم)،
- المنظّمة على أنّها "فريق" (نظام سياسي وحدوي)،
- المنظّمة على أنّها إئتلاف" (نظام سياسي تعددي)،
- المنظّمة على أنّها "سجن" (نظام سياسي قسري).

ونستكشف الأوجه الرئيسية الموضّحة للمنظّمة، وتلك الأوجه المهملة، من قبل كل استعارة لتعزيز المناقشة والنقاش.

ويكون *النّاتج* (المتوقّع أن يتواجد) من مرحلة الإبداع استعارة "مسيطرة" والتي توضح الاهتمامات الرئيسية ويمكن أن تصبح الأساس لاختيار منهجية تخلل مناسبة. ويمكن أن توجد استعارات أخرى والتي تكون حسّاسة أيضا للمتابعة في المرحلة التّالية. ويمكن في الحقيقة أن يتبدّل الموقع النسبيّ للاستعارة المسيطرة وتلك الاستعارات

"المعتمدة" بواسطة عمل لاحق. فإذا أظهرت كل الاستعارات مشاكل جادّة فمن الواضح على ذلك أن تكون المنظّمة في حالة أزمة.

وأحد أمثلة عمل "الإبداع" على استراتيجيّة تنظيميّة موجودة هو تشريح إدارة الجودة الشّاملة، المقدمة في الفصل الأول، لإيجاد أي الاستعارات تعتنقها، ويعد ذلك أي سمات للمنظّمة تركز عليها.

٣-٤-٢ الاختيار 3.4.2 Choice

تكون *المهمّة* خلال مرحلة "الاختيار" اختيار منهجية (أو مجموعة المنهجيات) تخلل مناسبة تعتمد على النّظم لتناسب الخواص الخاصّة لموقف المنظّمة كما هو ظاهر من الفحص الذّي أجري في مرحلة الإبداع.

وتكون *الأدوات* المقدمة من تخلل النّظام الشّامل للمساعدة في هذه المرحلة خطوطا إرشاديّة لـ "نظام منهجيات النّظم" (كما تم تحديده في شكل (٢-٢))، واستخلصت منه، معرفة الاستعارات التحتيّة المستخدمة في منهجيات النّظم (المعبر عنها في شكل (٢-٣)).

ورغم إمكانية ربط منهجيات النّظم واستعارات النّظم مباشرة، فمن الأفضل تمييز النمط في منهجيات النّظم المختلفة إذا كان الرّباط من خلال "نظام منهجيات النّظم". وكما سبق توضيحه في الفصل الثّاني، يظهر "نظام منهجيات النّظم" بدقّة الافتراضات التي نتناولها كل منهجية الخاصّة بـ "النظام (النّظم)" الذي تتعامل معه وعن العلاقة بين "الممثّلين" المهتمّين بهذا "النظام". ويتجميع هذه النقاط مع بعضها بعضا في مصفوفة شكل (٢-٢)، من الواضح أنه يمكن تصنيف منهجيات النّظم طبقا لما إذا كانت تفترض أن بيئات مشكلة تكون بسيط-وحدوي، أو بسيط-تعددي، أو بسيط-قسري، أو مركب-وحدوي، أو مركب-تعددي، أو مركب-قسري. وبدمج المعلومات المكتسبة عن بيئة المشكلة أثناء مرحلة الإبداع، والمعرفة التي يقدمها "نظام منهجيات النّظم" عن الافتراضات التحتيّة لمناهج النّظم المختلفة، يمكن الحركة تجاه الاختيار المناسب لمنهجية تخلل النظام. مثال ذلك، إذا اتّسمت بيئة المشكلة بكونها واضحة ولها أهداف متّفق عليها (وحدويّة) ويكونها قابلة للنّقل بصورة كافية حتي يمكن أن تستخلص في نموذج رياضي (بسيط)، فيمكن على ذلك استخدام منهجية معتمدة على افتراضات

بسيط-وحدوي مع كل أمل للنّجاح.

وعلى أساس "نظام منهجيات النّظم" من الممكن ربط المنهجيات الفرديّة باستعارات النّظم التي سبق وصفها، كما في جدول (٣-١). وبالاحتفاظ في الذّهن بالاستعارات التي تأتي على أنّها "مسيطرة"، و "معتمدة" أثناء مرحلة "الإبداع" والخلاصات من "نظام منهجيات النّظم"، يمكن الآن عمل اختيار مناسب لمنهجية النّظم (منهجيات النّظم) لتوجيه التخلل.

جدول (٣-١) منهجيات النّظم المرتبطة باستعارات النّظم.

منهجية النّظم (أمثلة)	أمثلة عن بيئات المشكلة	الاستعارات التحتيّة
ديناميكيات النّظم	بسيط - وحدوي	آلة - فريق
تشخيص النظام القابل للحياة	مركب - وحدوي	كائن حي - عقل - فريق
تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ	بسيط - تعددي	آلة - إئتلاف - ثقافي
تخطيط متداخل	مركب - تعددي	عقل - إئتلاف - ثقافي
منهجية نظم مرنة	مركب - تعددي	عضوي - إئتلاف - ثقافي
تجريبيات النّظم الحرجة	بسيط - قسري	آلة/عضوي - سجن

والناتج الأكثر احتمالا لمرحلة "الاختيار" هو اختيار منهجية "مسيطرة"، سوف تعالج في الاستخدام من قبل التّوضيحات الأمريّة بواسطة المنهجيات "المعتمدة".

٣-٤-٣ التّنفيذ 3.4.3 Implementation

تكون *المهمّة* خلال مرحلة التّنفيذ استخدام منهجية نظم (منهجيات نظم) معينة لترجمة الرّؤية المسيطرة للمنظّمة، وهيكلها، وتوجهها العام المطبق على الاهتمامات والمشاكل، إلى مقترحات محدّدة للتّغيير.

و*الأدوات* المقدمة من تخلل النّظام الشّامل هي منهجيات نظم محدّدة مستخدمة طبقا لمنطق تخلل النّظام الشّامل. وتقوم المنهجية المسيطرة بتشغيل رؤية المنظّمة المحتواه في الاستعارة المسيطرة. ويتطلب منطق تخلل النظام الشّامل الاستمرار في أخذ

المنهجيات الأخرى في الحسبان. مثال ذلك، يمكن توضيح الصّعوبات الرئيسية في معاناة المنظّمة من الانهيار الهيكليّ بصورة أفضل باستخدام استعارات "الكائن الحي"، و "العقل" (انظر التّطبيق المقدم في الفصل الخامس) إلاّ أن الاستعارة الثقافية يمكن أن تبدو مضيئة أيضا، إذا أعطيت الأزمة الفوريّة بطريقة تابعة. وفي هذه الظّروف يمكن اختيار منهجية علم الضّبط لتوجيه التخلل، إلاّ أنه ربّما يعالج ببعض الأفكار من منهجية النّظم المرنّة. ويمكن أن يرغب المديرون الموجودون في منظمة أخرى في إعادة تصميم نظام معلوماتهم دون أن يتمكنوا من ذلك بسبب النّظرات المتعارضة عبالنسبة إلى الاتجاه الذي يجب أن تأخذه المنظّمة، والذي يزيد من تفاقمهما بعض الصّراعات السّياسيّة. ويمكن فهم هذا الموقف بصورة مفيدة بسيطرة استعارة "الائتلاف"، لكن مع توضيح استعارتي "العقل"، و "السّجن" أيضا. وفي هذه الحالة يمكن أن توجه منهجية النّظم المرنّة التخلل، ويكون هذا مع استخدام أوجه من علم الضّبط وتجريبيات النّظم الحرجة أيضا.

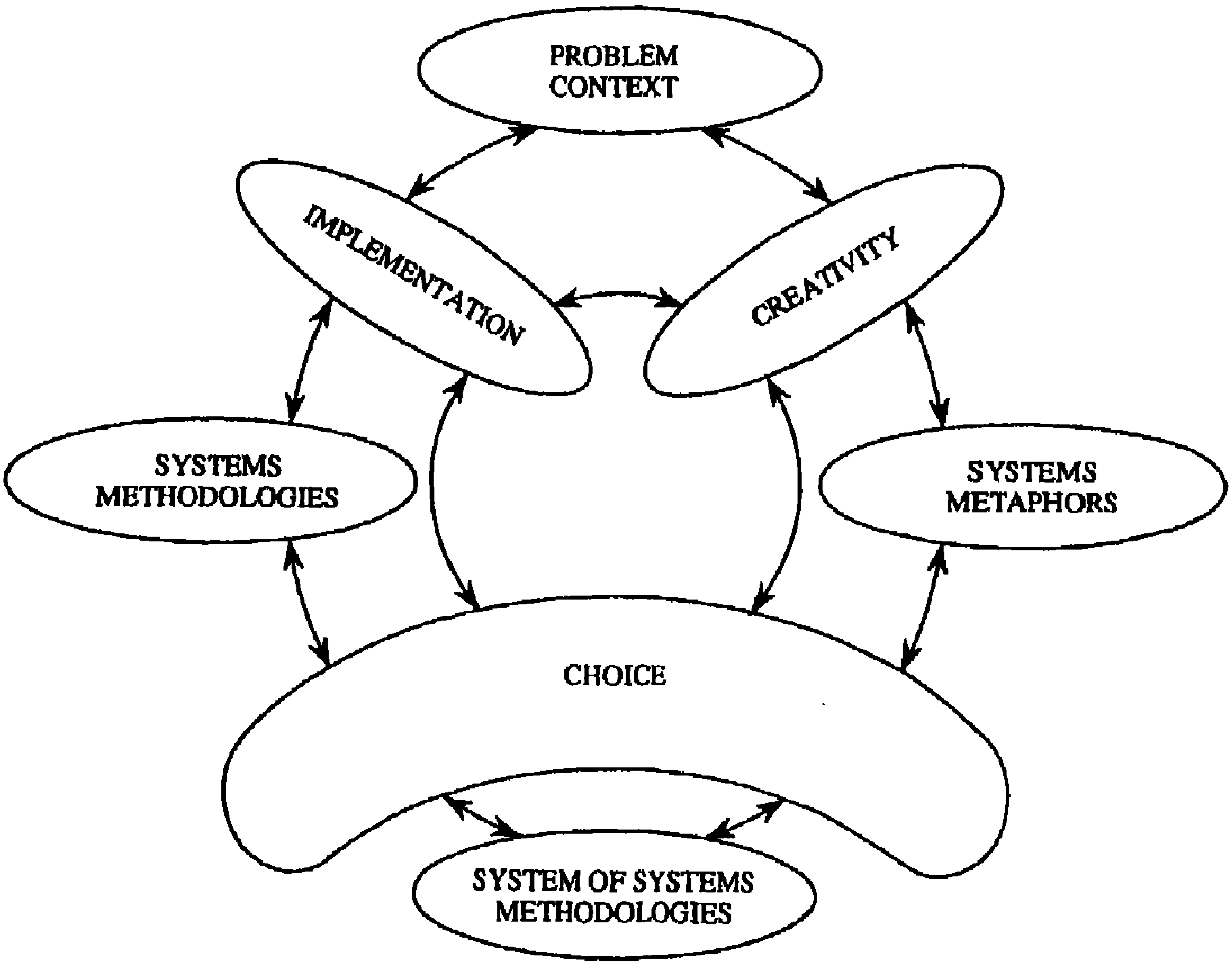
ويكون *الناتج* من مرحلة التّنفيذ هو تغيير منسّق يوجد في هذه الأوجه من المنظّمة الأكثر حيويّة حاليا لعملها الكفؤ، الفعال.

وتظهر الثّلاث مراحل لتخلل النّظام الشّامل في جدول (٣-٢). إلاّ أنه من المهمّ التّركيز على أن تخلل النّظام الشّامل يكون منهجية تكرارية ونظميّة. فهو يطلب، خلال كل مرحلة، أن تؤدي الإشارة المستمرّة، للأمام والخلف، للخلاصات المرجحة للمراحل الأخرى. لذا، على سبيل المثال، أثناء المرحلة الأولى، تجري محاولات "الإبداع" لتوقع التتابعات المحتملة لرؤي محدّدة لهيكل المنظّمة، ومتطلّبات المعلومات والمراقبة لها. وتعكس هذه الأفكار في التّمثيل الدائري لتخلل النّظام الشّامل المبيّن فس شكل (٣-١).

ولإضافة محتوى أكثر "للعالم الواقعيّ" إلى منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل الموصوف حتي الآن، ومن الخبرة الاستشارية مرّة أخرى كما نفعل، فإنّنا نتناول الآن كيف تفكر المنظّمة في طريقها تجاه تنفيذ برنامج الجودة الشّاملة باستخدام تخلل النّظام الشّامل.

جدول (٣-٢) الثّلاث مراحل لمنهجية تخلل النّظام الشّامل.

الإبداع	
المهمّة	- توضيح الأغراض، والاهتمامات، والمشاكل
الأدوات	- استعارات النّظم
الناتج	- استعارات "مسيطرة" و "معتمدة" توضح الأمور الرئيسية
الاختيار	
المهمّة	- اختيار منهجية (منهجيات) التخلل المناسبة المعتمدة على النّظم
الأدوات	- "نظام منهجيات النّظم"، والعلاقة بين الاستعارات والمنهجيات
الناتج	- منهجيات "مسيطرة" و "معتمدة" يقع الاختيار عليها لاستخدامه
التّنفيذ	
المهمّة	- الوصول إلى اقتراحات تغيير محدّدة وتنفيذها
الأدوات	- منهجيات النّظم المستخدمة طبقا لمنطق تخلل النّظام الشّامل
الناتج	- تداخل مناسب ومتناسق بصورة مرتفعة



شكل (٣-١) عملية تخلل النّظام الشّامل.

٣-٥ تخلل النّظام الشّامل عمليا

3.5 TSI IN ACTION: A TOTAL QUALITY MANAGEMENT EXAMPLE

بغرض الحكم على فهم أن القاريء قد تقدم بالفعل، فإنّنا نضع مثالا معتمدا على إدارة الجودة الشّاملة تم تقديمه في إحدى المنظمات. وذهب التخلل بعيدا عبر الخطوط التّالية.

موقف المشكلة الذّي تمت مواجهته في البداية هو "مأزق"، واحدا لم يسبق معالجته من خلال أي وسيلة صارمة للاستفسار لكنّه تُرك ليأخذ مجراه فقط. وكانت المنظّمة، التي سنسميها "منشآت جيك ميو Gek Mue Enterprises" (وهي شركة من جنوب شرق آسيا)، تعاني من انخفاض الأوامر، وخسارة حصّة السّوق في سوق قادر على التعويم. وكان مدير المبيعات يبغض سكرتير الشّركة. وبلغ هذا الخلاف قمته عندما تم تقديم قواعد مراقبة جديدة للمديونية والتي كانت مقيّدة جدًّا، وقدرت على أنّها تغيير جذري في سياسة الشّركة التي كانت موجّهة تقليديًا للمبيعات (أي أن العملاء يدفعون كما يحبون ووقتما يشاؤون، وعلى هذا كان المدينون يتكرّر دفعهم بعد ٦٠ أو حتي ٩٠ يوما من تاريخ الدّفع المستحق). وقد بدي اهتمام سكرتير الشّركة بالتدفق النقديّ مفهوما، إلاّ أن العلاقة الضّعيفة بينه وبين مدير المبيعات منعت من وجود رؤية مجلس متكاملة. وتكرر اتصال العملاء غير المعتادين على مراقبة شديدة لمديونياتهم بمدير المبيعات معترضين بمرارة. وزاد هذا من عداوة مدير المبيعات أكثر. وبتأكيد هذه الصّعوبات، كان مدير المبيعات موجها للمبيعات بوضوح أيضا.

وكانت المعنويات في قسم المحاسبة والتّمويل منخفضة طوال الوقت للعديد من الأسباب. وطبقا للتوجه للمبيعات من الشّركة، فقد كان ينظر إلى موظّفي الحسابات والتّمويل بأنّهم "أناس ضعفاء" يؤدّون عملا منخفض الدّرجة. وبالتّالي كان الأعضاء العاملون في هذه الوظيفة الخدمية معرضين للسخريات المختلفة، وكانوا على استعداد تام لتصديق هذه السخريات. والأسوأ من ذلك، مارست هذه المجموعات دورانا في العمالة مرتفعا بصورة معتادة، بصفة خاصّة في الوظائف الإدارية، وكان من المستحيل، على هذا، تحقيق استمراريّة في العلاقات داخل وخارج المنظّمة. واهتمّت صعوبة مرتبطة بالأمر بمجموعة نظام المعلومات الإداري. فقد كان نظام المعلومات الإداري مرتبطا ارتباطا وثيقا بمجموعات المحاسبة، والتّمويل. وكانت النظريّة، على هذا، أن

تكون البيانات معدة للاتّصال بها. وكانت مجموعة نظم المعلومات الإدارية مكونة من رياضيّين وإحصائيين، وكان عملهم عبارة عن تحويل البيانات إلى معلومات محدّدة. وكانت السّرعة والدّقة حيويّة لكنّها مفقودة، وكان الشّعور أنه إذا كان قسم المبيعات هو الأعلى فيمكنهم دون شكّ أداء أعمال الإدارة كوظيفة مستقلّة - "دعهم يؤدّون عملهم القذر". ولترويج الاتّصال بالمعلومات، تم تشييد "خط ساخن" بين مديرة نظم المعلومات الإدارية ومديري الإدارة والمبيعات. وقد كانوا يتوقعون أن تكون مديرة نظم المعلومات الإداريةمتاحة دائما مما جعلها تشعر بالاستياء من ذلك. وكان العاملون تحت رئاستها ينظرون لها على أنّها أضحوكة لمجموعة المبيعات. مشكلة أخرى مع نظم المعلومات الإدارية كانت أن المعلومات الوحيدة التي تحلّل هي تلك التي تظهر بصورة طبيعيّة في المنظّمة. ولم يحدث جمع معلومات خارجية على الإطلاق.

ورغم هذه الأمور كسمات رئيسية للموقف، عانت المنظّمة بعمومية أكثر من الاتّصالاتّ الداخلية الضّعيفة والافتقار إلى التحفيز للأفراد.

واستخدمت استعارات النّظم (انظر الفصل الأول) بطريقة مباشرة وإن كانت غير مرئيّة لتطوير تمييز وفهم للموقف. وكانت الأفكار المؤيّدة للاستعارات بدلا من الاستعارات نفسها التي كُشفت لهؤلاء المشمولين في التخلل. وبدلا من تطبيع نمط مباشر لسؤال العاملين، الخ، إذا كانوا يعتبرون أنه يمكن أو يجب اعتبار المنظّمة مثل العقل، فإنّنا كنّا ننظر إلى سمات معينة مثل تقلبيّة البيئة، ورسالة واضحة للمنظّمة (أي هويّة) ونفحص أمورا مرتبطة بالمراقبة، والتّنسيق، والتّعهد، ومقاييس الأداء، الخ. وبدلا من وضع أسئلة مثل "هل تشبه المنظّمة، أو ينبغي أن تشبه الآلة؟"، فإنّنا نتناول أمورا للهرميّة، وتجزئة العمالة، وتنميط الأجزاء، وعدم التّكيف، الخ.

ويمكن ترويج عملية التّفكير المبدع ليس فقط من خلال أفكار "التّشابه" وإنّما أيضا عن طريق تطبيع المنهج الجدليّ: سؤال متى تنكسر استعارة معينة عمليا ومقارنة ومضاهاة الرؤي المختلفة المقدمة من الاستعارات المختلفة. ومضت العمليّة الحرجة التي تناولناها على النّحو التّالي:

١) استخدام الاستعارات للمساعدة على إثراء الإدراكات. سؤال "متى تفيد الاستعارة "x" عمليا؟" (التّشابه).

٢) استخدام استعارات لتحدي الإدراكات. سؤال "متى تنكسر الاستعارة "x" عمليا؟
٣) أداء (١)، و (٢) للاستعارات الأخرى.
٤) الخلط والإثراء – خلط الاستعارات للبحث أكثر عن تشابه وعمل تحديّات أكثر.
٥) إعادة خلط الاستعارات لإثراء الإدراك أكثر.
٦) وبالتّركيب وإعادة التّركيب، نتحرك تجاه تمييز بعض الاستعارات المسيطرة والمدعمة.

وباستخدام النّتائج المتواجدة من المنطق والعمليّة السّابقين، استخلصنا من "نظام منهجيات النّظم" (الموصوف في الفصل الثّاني) توجية الاختيار لمنهج "حل مشكلة مناسب". وتم عمل ذلك أثناء تمييز أن تخلل النّظام الشّامل يركز على إمكانيّة ترحيل السّيطرة في الاستعارة والمنهجية، والاحتياج المستمرّ لجعل العين مفتوحة لذلك.

وقادنا الاستكشاف بالاستعارة إلى الاعتقاد أن هناك حاجة يائسة لترويج ثقافة مشتركة في المنظّمة، بصفة خاصّة بسبب التّجزئة في "الائتلاف". بالإضافة إلى ذلك، أشارت طبيعة بيئة الأعمال إلى الحاجة إلى تطوّرات إرتقاء حقيقيّة في المنشأة، وكان الموقف كلّه يتسمّ بالعديد من سمات التّركيب التي نوقشت في الفصل الثّاني. ومع توجيه أكثر من مثاليات "نظام منهجيات النّظم"، اخترنا منهجية النّظم المرنّة soft systems methodology (SSM) (انظر الفصل الثّامن). ويمكن دون إنكار أن تساعد منهجية النّظم المرنّة في البيئات التّعددية وتقود إلى توضيح أكثر لما يمكن عمله في المستقبل (ربّما أبعد من أي أفكار يمكن تخيّلها) مع الاحتفاظ ببعض التجانس للاحتياجات العضويّة.

وقادنا تحليل النّظم المرنّة إلى التّعليق أن هناك حاجة "لنظام رضاء العملاء"، أو ربّما بطموح أكثر نظام "إدارة الجودة الشّاملة". ويجب أن يقود ذلك إلى تماسك أكبر ويساعد على إقناع العملاء المفقودين بأن يعيدوا أعمالهم إلى منشآت جيك ميو مرّة أخرى. وقد كانت هذه نقطة بداية جيدة وتم تشكيل إئتلاف صادق والموافقة على الحاجة للتعامل مع أمور الجودة. إلاّ أنه كان هناك بعض الجدل الحقيقيّ الخاصّ بطبيعة التّنفيذ اللاّزم.

ويعتقد مدير الإدارة وجزء كبير من الجسم الطبيعيّ لاتّخاذ القرار أن التّنفيذ يجب

أن يكون "من أعلى لأسفل" وأن هذا لا يشمل شيء عن طريق التّغييرات في المنظّمة (نقطة بيع رئيسية يروج لها مؤيدو إدارة الجودة الشّاملة التقليدين مثل كروسبي Crosby). وكان هناك شعور أن إدارة الجودة الشّاملة كانت ببساطة موضوعا لتغيير الموقف وأن كل الجهود يجب أن توجه إلى هذه الغاية. إلاّ أن بعض الممثّلين، أساسا من "العمليّات"، كانوا غير سعداء بالنسبة إلى منهج من أعلي لأسفل وشعروا أن هناك صعوبات فوريّة أكبر تواجههم، بالنسبة إلى المنظّمة في المدى القصير، وأن تقديم إدارة الجودة الشّاملة شَمل تغيّرا تنظيميا وكذلك تغيّرا موقفيا.

عند هذه المرحلة استخلص تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ strategic assumption surfacing and testing (SAST) (انظر الفصل السّادس) للنّظر عن قرب في الافتراضات المشمولة بكلّ من النّظرتين. وكان هذا منطقيّا بالتّأكيد بسبب ترميز التّعددية وظلّت الثّقافة سائدة، إلاّ أن الأمور كانت أكثر وضوحا جدّا. وقد احتجنا إلى دراسة "الحلين" المتداخلين، وبصفة خاصّة، التحدي الجاد لطريقة عمل إدارة الجودة الشّاملة المقبولة من أعلي لأسفل. وتواجد بديل سياسة منحرف بصورة كبيرة عن نظرة من أعلي لأسفل التقليدية. إذا استطعنا جدليا حل هذه الأمور عن طريق اختبار الافتراضات الاستراتيجيّة، فيمكننا على ذلك أن نكون مستعدين لتغيير استعارة ومنهجية مسيطرتين مرّة أخرى عن طريق الحركة من "أي" منهجية (تعددية) إلى "كيف" منهجية (وحدويّة). ويتسق هذا مع فلسفة SAST، التي تعاملنا معها بالتّعددية ثم يمكننا التّعامل بسهولة نسبيّة مع الأمور التّقنية المتبقّية من خلال الطّرق المناسبة.

وفي نفس الوقت ولتعزيز عملية SAST، استخلصت استعارات النّظم لنقد إدارة الجودة الشّاملة (على طول خطوط الحالة الدراسية المقدمة في الفصل الأول، القسم (١-١١-٣)). وأوضح هذا الجهد وجهة النّظر الآليّة التي افترضها مدير الإدارة والمدعمين الآخرين لمبدأ "من أعلى لأسفل". فقد اعتبروا، كما كشف النقاش الجدليّ، أن مجالس الجودة Quality Councils يجب أن تنظم طبقا للشّجرة التّنظيمية البيروقراطيّة النمطية. وهذا ما اقترحه مؤيدو إدارة الجودة الشّاملة تماما. وتم إعداد أنماط تنفيذ بديلة من خلال مناقشة SAST. ووجدت أساسيات إدارة الجودة الشّاملة (انظر الفصل الأول) أنّها مفتوحة لإعادة تفسير الاستعارات. واتّخذ قرار أنه لتوكيد الجودة في هذه المنظّمة، المعرضة للبيئة المثارة، فيجب على ذلك أن تصبح القابلية للحياة أمرا رئيسيا.

فإذا ذكرنا أنفسنا بفلسفة، وأساسيات، ومنهجية ونقد الإدارة الشّاملة للجودة الموجودة في الفصل الأول، فسوف نتذكّر على ذلك أن نظرة علم الضّبط العصبيّ، بالرّغم من وجودها، لم تكن مسيطرة. إلاّ أنّنا في هذه الحالة قررنا استخدام نموذج النظام القابل للحياة viable system model (VSM) (انظر الفصل الخامس) لإعادة تفسير بعض أفكار إدارة الجودة الشّاملة كما يتم إدراكها تقليديًا. مثال ذلك، لماذا تنفذ "هويّة" أسفل شجرة هرميّة الشّركة عندما يكون لنموذج للنظام القابل للحياة مساهمة استثنائية من خلال الإعادة الذّاتيّة؟ كذلك، إذا كنّا نفكر في تعلم وتحسين مستمرين فيبيّن على ذلك VSM قواه مرّة أخرى. ويكون هذا هو الحال أيضا مع المراجعة المحاسبيّة للجودة وفكرة قياسات الأداء. وبعمومية أكبر، هل يمكننا أن نطالب بوجود "نظام جودة"، أو نتوقّع تحقيق المنافع الجارية لواحد، إذا لم نتمكّن من ضمان القابلية للحياة؟ وإيجازا، تمت رؤية أساسيات إدارة الجودة الشّاملة، ومنهج النظام القابل للحياة، كما فسرناهما، بأنّهما متوافقان بصورة كبيرة مع منشآت جيك ميو Gek Mui Enterprises.

ويمكن أن توجه بقيّة هذه اليوميّات للوصف التّقني، ولم يحدث هذا لأن الغرض من هذه الحالة الدراسية هو فحص منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل عمليا فقط. وإيجاد ما كنّا نأمله من هذه المحاسبة وهو التخلل المرتفع والطّبيعة النظمية لتخلل النّظام الشّامل للنّظم، وإدراك القراء أن أي نوع من الاستخدام النظمي لتخلل النّظام الشّامل لن يكون مقبولا، وسوف يفتقر في التّركيز الرّئيسي إلى ما نرغب في ترويجه، وهو الإبداع.

٣-٦ خلاصة
3.6 CONCLUSION

سعي هذا الفصل إلى توضيح الطّريقة التي يمكن استخدام عملية ومنطق تخلل النّظام الشّامل في دعم وإثراء التّخطيط التّنظيمي، واتّخاذ القرارات، ومقدرات "حل المشكلة" في المنظّمة. وهو لا يمكن أن يؤدّي إلى عدالة كاملة لتخلل النّظام الشّامل نفسه. فمن الصّعب عند هذه المرحلة من الكتاب، دون الممارسة في التخللات التّفصيلية مع معظم المنهجيات الهامة، لاستخلاص الطّبيعة التكرارية لتخلل النّظام الشّامل، وتفاصيل كل مرحلة في المميّزات. أوّلا، يتكون تخلل النّظام الشّامل من ٣

مراحل، منهج نظامي تحتوي كل مرحلة فيه على اثنتين أخريتين. ففي كل مرحلة يوجد مسار خلال "الإبداع"، و "الاختيار"، و "التّنفيذ"، والتّركيز على كل منها هو الذّي يتغيّر ببساطة عند الاقتراب من لحظة اتّخاذ الإجراء. وهذا يعني أن الأحداث أثناء كل مرحلة يمكن أن تغيّر العلاقة بين الاستعارات المسيطرة والمعتمدة والمنهجيات المسيطرة والمعتمدة. والسّبب الثّاني لماذا لا يمكن أن يكون تخلل النّظام الشّامل عادلا في هذا الموقف، هو أن المحتوى الثري لتخلل النّظام الشّامل يقع في العمل التّفصيلى لمعاني وتضمينات الاستعارات المختلفة، وفي الفهم الدّقيق للطّبيعة، ولقوى وضعف منهجيات النّظم المختلفة. وسوف نبيّن كل هذا في الفصل العاشر بعد تناول الحالات الدراسية التي تركز على منهجيات معينة في الفصول من الرّابع وحتي التاسع. إلاّ أن التّمييز الحقيقيّ سوف يستخلص من الاستخدام الفعليّ لتخلل النّظام الشّامل لتوجيه التخلل.

ونترك ذلك الآن، لنتناول بُعض منهجيات النّظم المحددة بالتفصيل، موفّرين بذلك للقراء قالب البناء الثّالث لتخلل النّظام الشّامل. ووقع اختيارنا على المنهجيات طبقا لافتراضين. أوّلا، أن مناهج النّظم تقدم المصدر الأكثر تأكدا للتّوجيه النظريّ لتنفيذ استراتيجيّة تخلل، وتغيير. وعلى ذلك، فقد اخترنا المنهجيات المعتمدة على النّظم فقط. ثانيا، أن توضيح التّطبيقات لمدّي واسع بقدر الإمكان لمنهجيات النّظم، يكون أكثر فائدة للقراء. لذلك فقد استخدمنا "نظام منهجيات النّظم" لمساعدتنا في عمل أوسع تغطية ممكنة لمنهجيات النّظم طبقا لافتراضاتها التحتيّة، دون فقدان أي من المناهج الأكثر قوة التي يجب أن يعرفها القاريء. وفي الحقيقة أنّنا اخترنا التّركيز على ما يلي:

- ديناميكيات النظام
- تشخيص النظام القابل للحياة
- تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ
- التّخطيط المتداخل
- منهجية النّظم المرنّة
- تجريبيات النّظم الحرجة

ونتناول، في كل حالة، الفلسفة، والأساسيات، والمنهجية. ثم نقدم بعد ذلك مثالا تطبيقيا، يعتمد عادة على جهودنا الاستشارية، والذّي يوضح استخدام المنهجية الخاصّة الواقعة في الاهتمام كمنهجية "مسيطرة" في إطار تخلل النّظام الشّامل. ويتبع ذلك نقد يحدّد نقاط قوي ونقاط ضعف المنهجية.

ومهمتنا في كل نقد هي براعة الكتابة المتداخلة لأسطّر الخلاصة، وتصنيع شبكة ما بعد المذاهب meta-paradigmic net التي يمكننا بها تقويم الشّرعيّات والقيود لمنهجيات النّظم المختلفة على مستويات مختلفة (ويكون المذهب paradigm مصطلحا عاما يمثل جذب الأمور المرتبطة بالأيدولوجية (وضع النظريات)، ونظريّة المعرفة، وعلم الوجود ontology، والمنهجية، والطّريقة) مع بعضها بعضا. وفي الحقيقة يتم تقويم كل منهجية نظم بالنسبة إلى افتراضاتها المسبّقة، والخطوط الإرشاديّة المنهجية التي تقدمها، وتحيزاتها الأيدولوجية ومنفعتها. وفي كل فصل، يتبع هذا النّقد المأمول فيه أن يكون شاملا بحالة دراسيّة تلخّص موقف مشكلة سبق أن واجهناها لكن في هذه المرة دون مناقشة لجهود تخللنا الخاصّة، حتي يحاول القراء استخدام المنهجية التي يتناولونها، ومنطق وعملية تخلل النّظام الشّامل، بافتراض، على الأقلّ في البداية، أن المنهجية التي تفحص في هذا الفصل تكون المنهجية المسيطرة.

٣-٧ قراءات إضافية

3.7 FURTHER READING

- لتفكير النّظم الحرج الذّي يؤيّد تخلل النّظام الشّامل توجد المراجع التّالية:

Flood, R. L. (1990). *Liberating Systems Theory*, Plenum, New York.

Flood, R. L. and Jackson, M. C. (eds.) (1991) *Critical Systems Thinking: Directed Readings*, Wiley, Chichester

Jackson, M. C. (1991). *Systems Methodology for the Management Sciences*, Plenum, New York.

Oliga, J. C. (1992). *Power, Ideology and Control: A Critical Systems Perspective*, Plenum, New York.

- للنظريّة النقدية التي تدعم تفكير النّظم الحرج انظر:

Habermas, J. (1972). *Knowledge and Human Interests*, Heinemann, London.
Habermas, J. (1974). *Theory and Practice*, Heinemann, London.
Habermas, J. (1984). *Reason and the Rationalization of Society*, Beacon Press, Boston.

- قد ترغب في الرجوع أيضا إلى المجلّة الخبيرة *Systems Practice* حيث تناقش أمور عن طبيعة النّظم الحرجة.

الفصل الرابع

ديناميكيات النّظام
SYSTEMS DYNAMICS (SD)

لا شيء يربكني أكثر من الوقت والمكان، ولا شيء يزعجني بالتّالي أقلّ من ذلك، كما أنّني لم أفكر فيهما على الإطلاق.

Charles Lamb in a letter to T. Manning, 2 January 1810.

٤-١ مقدمة
4.1 INTRODUCTION

يمكن أن ترجع الأفكار البذريّة لديناميكيات النظام system dynamics (SD)، والمعروفة في الأصل بالديناميكيات الصّناعيّة industrial dynamics، إلى جاي فورستر Jay Forrester من معهد ماساشوستس للتّقنيةMassachusetts Institute of Technology (MIT) الأمريكي. فقد طور نظريّة التحكم والتّغذية المرتجعة للمعلومات كوسيلة لتقويم الأعمال والبيئات التّنظيمية والاجتماعية الأخرى. كما أنّها شملت أيضا منهجية نمذجة تحليلية وتطويرية.

وتكون الأفكار الضرورية أساسيّة جدًا. فهي تجادل أن أي موقف يمكن أن يكون مركبا، لكن بصورة رئيسية بالنسبة إلى عناصر و "تدفقات"، وتكون التدفقات هي العلاقات بين العناصر (بالنسبة إلى الفصل الثّاني، يكون ذلك مركبا بصورة سطحية). ويجب أن تتواجد كل العناصر المؤثّرة داخل الحدود. ويمكن أن يشكل توصيل العناصر

دورات وبالتّالي يكون تحليل التّغذية المرتجعة مهما جداً. وفي الحقيقة، يمكن أن يشبه نموذج ديناميكيات النظام كثيرا جداً في الصّيغة الرسومية الإدراك العام للنظام الذّي يمكن أن يوجد في الفصل الأول، وبصفة خاصّة في شكل (١-١) (رغم أن المدخلات والمخرجات التي تتجاوز الحدود تكون مقيّدة في نموذج ديناميكيات النظام). وهو استخدام بسيط لأفكار النّظم النمطية التقليدية، المسماة نظريّة النّظم، والتي طورت في رياضيّات رائعة لنظريّة التحكم الخطي، ونظريّة التحكم غير الخطي الأكثر مشقة جداً في نطاقات أخرى، مثل هندسة التحكم. إلاّ أن المقدرة على الاتّصال بديناميكيات النظام و/ أو استخلاصها من قبل هؤلاء المشمولين في المنظّمات في اتّخاذ القرارات تجعلها منهجا يمكن فهمه. وعند التّحليل، وجد أن ديناميكيات النظام تفترض أن الحقيقة الاجتماعية تعتبر بسيطة ووحدويّة بصورة أفضل. ويخاطب نوع النموذج الذّي يطوّر في ديناميكيات النظام ذلك. وبالرّغم من إمكانية وجود العديد من العناصر والعلاقات، فعادة تكون هياكل النماذج المطورة محدّدة ولا تنشأ عبر الوقت (تكون المعلّمات غير متغيّرة مع الوقت)، ويكون النموذج قريبا بدرجة كبيرة من البيئة (يحتوي كل العوامل المؤثّرة داخليا، وتكون المدخلات الرئيسية في صورة تشويش للنموذج). ويكون التّحليل، على ذلك، على طول التّتابع المغلق للتّأثيرات والأسباب، مسارا مغلقا للإجراء والمعلومات. كما يشمل النموذج أيضا غرضا معينا مأخوذا بالتّأكيد، موقع الوحدويّ معبرا عنه بالنسبة إلى التّحويل الذّي ينفّذه النظام (النموذج).

ونتناول الآن ديناميكيات النظام بمزيد من التّفصيل، متناولين فلسفتها، وأسّسها، ونموذجها، ومنهجيتها على التّوالي.

٤-٢ فلسفة ديناميكيات النظام

4.2 PHILOSOPHY OF SD

تكون نظرة ديناميكيات النظام تلك التي تضع تركيزا على الهيكل والعمليّات داخل هذا الهيكل، بافتراض أن هذا هو كيف يمكن للسّلوك الديناميكي في "العالم الواقعيّ" أن يتميّز بصورة أفضل. وبعد ذلك تعتبر ديناميكية النظام السّلوك على أن الهيكل تسبّب فيه أساسا، وهي نظريّة لهيكل النّظم والسّلوك الديناميكي. ولا يشمل الهيكل الأوجه الطّبيعيّة فقط للمصنع والعمليّات الإنتاجية، وإنّما يشير بأهميّة أيضا إلى السّياسات

والتّقاليد، الملموسة وغير الملموسة، التي تسيطر على اتّخاذ القرار.

وبالبناء على هذه النّظرة العامة، تفترض ديناميكيات النظام أنه يمكن عمل تحليل الموقف من وجهة نظر موضوعيّة خارجية ويمكن إعادة إنتاج الهيكل والعمليّات الديناميكية "للعالم الواقعي" في كل من رسومات النّظم، والنماذج الرياضية. وبهذا الاحساس، يفترض أن يقع اهتمامنا الحيويّ في فهم كيف يمكن استخدام الآليّات المنتجة لنموذج ديناميكيات النظام في تمثيل، وتقدير، وإلى حد ما توضيح بعض أجزاء الحقيقة، وكيف يمكن استخدام هذه المعلومات في مساعدة توفير بعض التحكم المناسب المفيد. وهذا يعكس فكرة هابيرمانس للاهتمامات التّقنية للإنسان بصورة جيدة جداً.

وفي بيئة المنظّمة تترجم هذه الأفكار كما يلي. يمكن أن تتسمّ العديد من الأعمال والمواقف الاجتماعية بتركيب هيكل عناصرها، ودورات التّغذية المرتجعة متعدّدة الأسباب التي توجد بين العناصر. وستصبح مخرجات أحد العناصر مدخلات لعنصر آخر، وبالتّالي إلى حد كبير يمكن أن يوضح تركيب هذه التبادلات ظاهرة التّغيير. والآن، يكون تمثيل ذلك في نموذج ديناميكيات النظام خطوة تجاه كتابة شفرة الحاسب، والتي يمكن على ذلك أن تحاكي بسرعة الكثير جداً من التّداخلات وتداخلات الدّورات، وتنتج لنا بذلك حوارات أعمال مستقبليّة. ويكون هذا، طبقا للجدل حوله، وسيلة فعالة لتعزيز بديهة الإنسان.

وحيث إنّنا يمكننا تحديد التّغييرات الهيكليّة للنموذج، ونتحكم في المدخلات (تشويشات النموذج)، كما لو كان لدينا هذه المقدرة على موقف الأعمال الفعليّ، فيمكننا أن نختبر أفكارنا وخططنا لمحاكاة أي نواتج مستقبليّة يمكن أن يقود ذلك لها. ثم نطبق بعد ذلك أفكار مراقبة التّغذية للأمام. وبمعرفة النواتج المرغوب فيها فإنّنا نريد القيادة تجاهها عن طريق تقديم الخطط التي تزيد النّجاح المحاكي، لكن مع معرفة النواتج غير المرغوب فيها فسوف نفضل تجنب هذه الخطط.

٤-٣ أساسيات ديناميكيات النظام

4.3 PRINCIPLES OF SD

تركز فلسفة ديناميكيات النظام SD على هيكل النموذج، والذّي يدعم الاهتمام في التنبؤ والمراقبة، وعلى هذا ستكون تلك هي أساسياتنا الرئيسية للتّحليل.

ينظر إلى الهيكل على أن له أربع خواص معنويّة، والتي تمثل الاهتمام المركزي لتحليل ديناميكيات النظام. وهي التّرتيب، واتّجاه التّغذية المرتجعة، وعدم الخطيّة، وتعددية الدّورة.

- *التّرتيب*. موضوع رئيسي في تطوير نموذج ديناميكيات النظام يهتمّ بعدد "المستويات" التي تستخدم في تمثيل الهيكل (أي تلك المتغيّرات التي تمثل كميّات شيء معين، مثل مستويات المخزون، أو مستويات الفائض). ويحدّد عدد المستويات ترتيب النظام. وتمثل العديد من البيئات الإدارية بالتّرتيب العشرين twentieth order، وفي بعض الحالات بترتيب يزيد عن واحد من مائة للنّظم-one hundredth. وسوف تناقش المستويات في القسم التّالي عندما نصف نموذج ديناميكيات النظام ببعض التّفصيل.
- *اتّجاه التّغذية المرتجعة*. لاحظنا في الفصل الأول أن التّغذية المرتجعة توجد عندما يمكن أن يغذّي سلوك أحد العناصر ارتجاعيا، سواء مباشرة من عنصر آخر عن طريق علاقتهما، أو غير مباشر عبر سلسلة من العناصر المرتبطة ببعضها بعضا، للتّأثير على العنصر الذّي بدأ السّلوك. ويمكن أن تكون التّغذية المرتجعة هذه، من خلال الدّورات، سالبة أو موجبة. والسّالبة تمنع التّأثير أو مراقبته. أما الموجبة زيادة، وإنتاج إمّا نمو أو انخفاض. ويكون الموجب والسالب الاتجاهين للتّغذية المرتجعة ويمثلان الاهتمام المركزيّ في تحليل الهيكل.
- *عدم الخطيّة*. تنتج النّظم التي تتأثر بالتّغذية المرتجعة الموجبة نموا أسيا أو انخفاضا أسيا من مجموعة من النقاط. وعلى عكس النّظم الخطيّة، مثل هذه التّغذية المرتجعة لا تكون محدّدة بالضّرورة في نظم غير خطيّة، نظرا لأن الازدواج غير الخطي للدّورات الموجبة والسّالبة يمكن أن يقود إلى ترحيلات للسّيطرة بينهما، سامحا بذلك بالنموّ المراقب. وكذلك، يمكن أن تراقب الدّورات الموجبة دورات موجبة أخرى.
- *تعددية الدّورات*. يمكن تمثيل قلة قليلة من المواقف الإدارية، أو الاقتصادية، أو الاجتماعية بهيكل دورة فرديّة. وتشمل العديد من الدّورات، موجبة وسالبة، بصورة غير متغيّرة. ويقود عدد ودرجة التّداخلات بين هذه الدّورات إلى

صعوبات في تعريف المتغيّرات الرئيسية ، والتنبؤ بالنواتج وبالتّالي يكون صعب الفهم دون محاكاة الحاسب. ودون مساعدة المحاكاة والتّحليلات التّالية ، يبدو السّلوك أنه عكس البديهي .

وبمعرفة التّفكير والفهم المعنويين للهيكل في تطوير نموذج ديناميكيات النظام ، يفترض أنه يمكن تحقيق التنبؤ والمراقبة مرتفعا الجودة .

ويتناول التنبؤ كلّه موضوع استخدام أي وسيلة يمكن أن تتبع للنّظر إلى المستقبل . والهدف مع ديناميكيات النظام هو محاكاة الحوارات الممكنة للأعمال ، والمنشآت ، والمنظّمات الأخرى والتي يفترض أن تقلّل عدم التأكد بصورة حقيقيّة وتعطّنا ثقة أكبر في تنفيذ القرارات . وقد وجدت النماذج الرياضية المعتمدة على الوقت ، كما استخدمت في ديناميكيات النظام ، أنّها تنفذ مهمة التنبؤ بصورة جيدة عندما يكون سلوك "العالم الواقعيّ" محدّدا نسبيّا . ويكون من الواضح أن جودة التنبؤ تعتمد على جودة النموذج ، وأنّها محدّدة بصورة كبيرة بواسطة صدي منهجية النمذجة التحليلية المستخدمة . وبمعرفة أنّنا يمكننا تحقيق تنبؤا عوليا ، فيمكننا على ذلك تركيز انتباهنا على تقديم سياسات مراقبة .

ونوع المراقبة الذّي يهمنا عند تشكيل السّياسات هو مراقبة التّغذية للأمام . ويضاهي هذا مع مراقبة التّغذية المرتجعة والتي تكون في ديناميكيات النظام عن الاحتفاظ باستقرار النظام الدّاخلي . وتعتمد مراقبة التّغذية للأمام على التنبؤ ، المستخلص من كيف يستجيب النظام للتغير الهيكليّ أو لأيّ تحفيز مزعج ، وتوضيح كيف يمكن تحقيق أو تجنب الحالات المستقبليّة المرغوب فيها أو غير المرغوب فيها . ووجه المراقبة هو تنفيذ إعادة تصميم هيكل النظام ، و/ أو سياسات القرار حتي يمكن تحقيق الحالات المرغوب فيها المتنبأ بها .

ويكون التّركيز الكليّ للمراقبة والتنبؤ المبنين على ديناميكيات النظام على النموذج . فلا يمكن تناول النظام بصورة كافية خارج المنهجية التي تم تشكيله من خلالها .ونوجه اهتمامنا الآن ، على ذلك ، إلى النموذج والمنهجية .

٤-٤ النموذج والمنهجية

4.4 MODEL AND METHODOLOGY

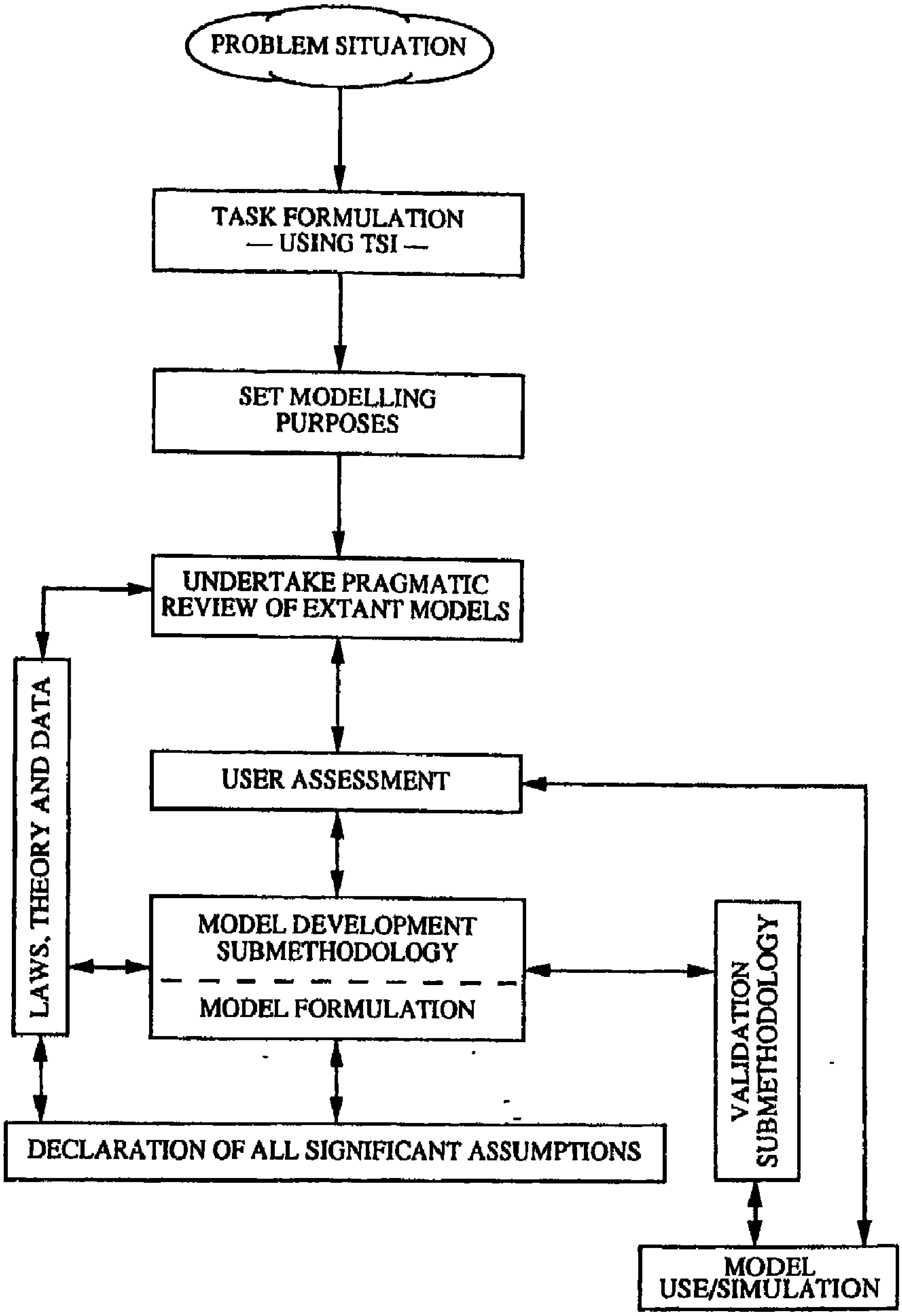
توجد العديد من الصّيغ لكيف يمكن صياغة نموذج مرتفع الجودة (نموذج جودة quality model). ويركز معظمها على الصياغة، والمحاكاة، لكن مع نسيان التّعامل الصّريح مع أمور المنفعة الذرائعية، وبالتّالي تشغيل مخاطرة تحقيق ناحية علميّة جانبية غير مفيدة عمليا. ولهذا السّبب قررنا أن نقدم، وإن كان بإيجاز، منهجية نمذجة شاملة طورت من عملنا الخاصّ بنا. ويوجد داخل هذه المنهجية لبّ مكون الصّياغة الذّي سنركز عليه فيما بعد بقليل.

وتظهر منهجية النمذجة الواقعة في الاهتمام في شكل (٤-١). ونقدم في البداية عرضا عاما لهذه المنهجية التّكرارية.

في البداية يوجد شيء من موقف مشكلة تنظيميّة والذّي يركز انتباه هؤلاء المشمولين في اتّخاذ القرار، ويقود إلى نشاطهم المعنويّ. ومن الضروري في النهاية عمل صياغة للمهمّة، والتي تساعدنا على تناول ما يمكن أن يكون طريقة مناسبة للأمام. وداخل منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل تم توفير ذلك بالفعل، ونفترض الآن أن ديناميكية النظام تمثل المنهج الأكثر مناسبة، ونحتاج أن نضع تعريفا لأغراض النمذجة. وهذا يحدّد في طراز وحدوي الخواص الضرورية للنموذج المراد صياغته. والفحص الممكن الذّي يستحقّ إجراؤه في هذه المرحلة هو عمل مراجعة حرجة لاتساع النماذج. وفي بعض الحالات يمكن مواجهة صعوبات معينة بصرامة بالفعل، وتذكر النّتائج في المجلاّت أو في أي صيغ من المراجع. مثال ذلك، تمت مواجهة العديد من الصّعوبات في الخدمات الصحية من خلال أساليب بحوث العمليّات، وطرق المحاكاة. وبعمل مثل هذه المراجعة، يستطيع الفاحصون أن يدخلوا عنصرا ذرائعيا في دراساتهم طبقا للنّتائج السّابقة.

ورغم مناقشتنا لاستخدام النماذج كطرق لعمل تنبؤات، فلا يستبعد هذا فكرة أن هيكل النموذج يمكن أن يمثل بنفسه تصميما تنظيميا محدّد الغرض، وعلى ذلك يمكن أن يكون التقويم الشّامل "للمستخدمين" (أي المتأثرين بالتّصميم) حتي يمكن عمل التّصميم "المناسب". ولا يكون هذا نوعا من السّؤال عن الأغراض، التي تم التّعامل معها من خلال منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل، وإنّما يرجع إلى طرح أسئلة عن إمكانيّة

الاستخدام والتّطبيق العمليّ. ويجب أن يساعد التّصميم النّاس على تحقيق مجموعة الأغراض.



شكل (٤-١) منهجية نمذجة تجري تكاملا في عملية ومنطق تخلل النّظام الشّامل.

ويبدأ بناء النموذج برسم منهجية فرعيّة (جزء من المخطّط الشّامل الموجود في شكل (٤ - ١)) لتطوير النموذج. ويوجد عدد من الاهتمامات الرئيسية التي يجب أن تعكس، ومن المهمّ أن تشمل إتاحة البيانات، والنظريات المعنويّة في مجال الاهتمام، وأي قوانين يمكن أن تكون قد استخلصت لتوضيح ظواهر معينة. وكذلك، مع أي جهد نمذجة، سوف يحدد مدي كامل من الافتراضات. ويجب توضيحها لكي تزداد قابليّة النموذج للنّقل وبالتّالي إمكانيّة رفضه falsifiability . ويرتبط عدد هذه الافتراضات، وأهميتها، وجدلها بجودة وإتاحة البيانات، والنظريات، والقوانين.

وتكون هناك حاجة إلى تقديم منهجية فرعيّة للتأكد من الصّحة. إلاّ أن التأكد من الصّحة يحتاج أن يكون جزءا صريحا من عملية النمذجة كلّها، وتوجد قيمة حقيقيّة في عمل تفاصيل الاهتمامات الرئيسية للتأكد من الصّحة. وهي تأكدات من الصّحة تجريبية، ونظريّة، وذرائعية.

ويستمرّ التأكد من الصّحة التّجريبي عن طريق التّوفيق التكيفي، بمقارنة استجابة النموذج مع البيانات المتاحة على مدي الاختبارات الديناميكية، بما في ذلك التّغييرات الهيكليّة وتشوشات النموذج الأخرى. ويجب أن يشمل ذلك اختبار سمات كميّة وكيفيّة وتحليل حساسية، ويتم ذلك عادة عن طريق المحاكاة. ويشمل التأكد من الصّحة النظريّ مقارنة أي نظريّات يفترض وجودها في النموذج مع تلك المتاحة في المراجع العلميّة. ولا يحتاج النموذج أن يتّفق بالضّرورة مع نظريّات مقبولة بصفة عامة، وإنّما يمكن أن تثبت المقارنة أنه متبصر وبالتّالي له قيمة. ويقع التأكد من الصّحة الذرائعي في التقويم المستمرّ الخاصّ بقيمة أي تصميم مقترح بالنسبة إلى النّاس والأغراض التي يحقّقها.

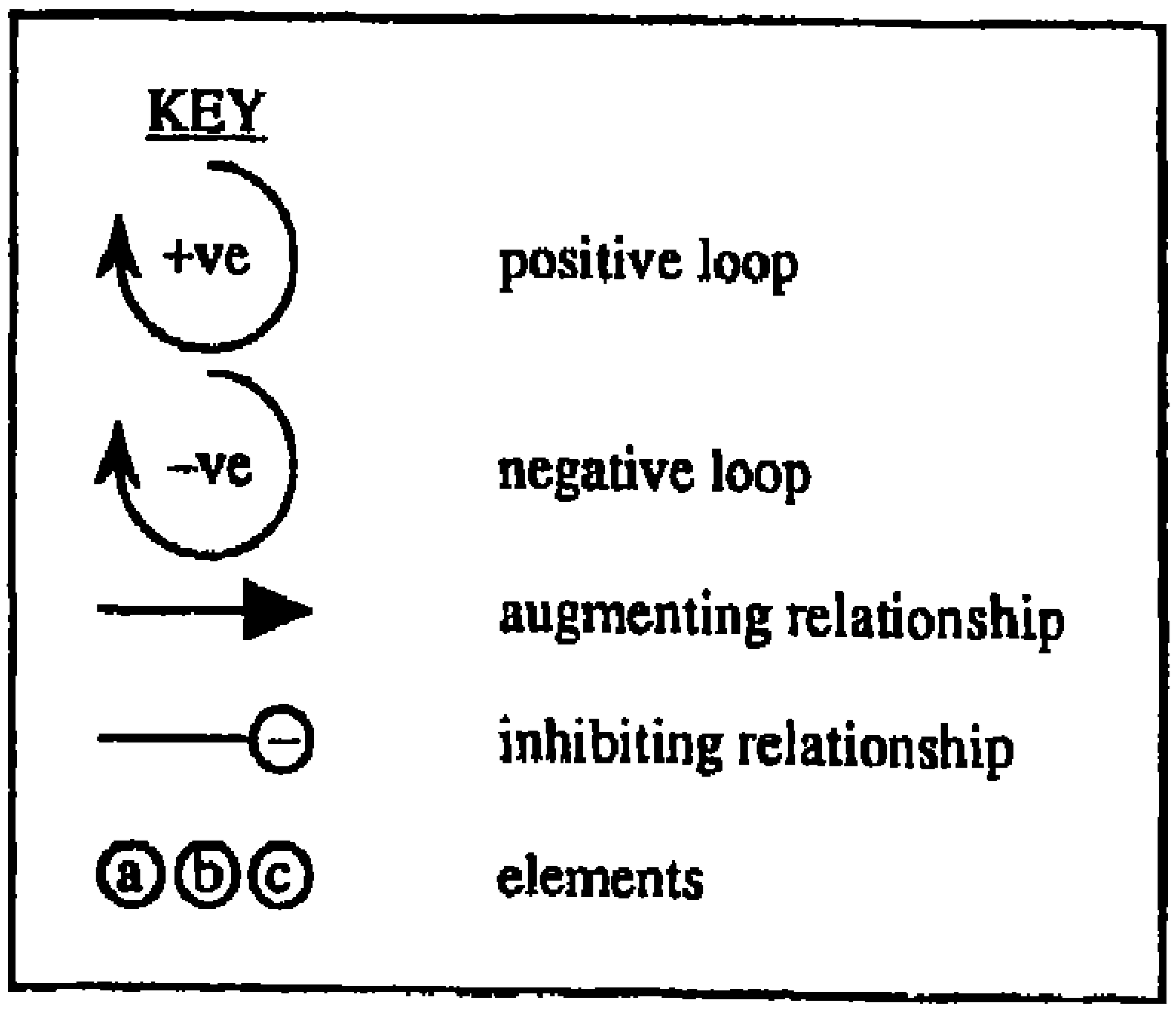
وعندما يتحقق بعض التّوافق المقنع بين ما تم عمل نمذجة له، النموذج، وأغراض النمذجة، فيمكن على ذلك استخدام النموذج للتنبؤ والمراقبة في تحليل السّياسة. إلاّ أنه حتي في هذه المرحلة، يستمرّ اهتمامنا بالصّياغة، والتأكد من الصّحة.

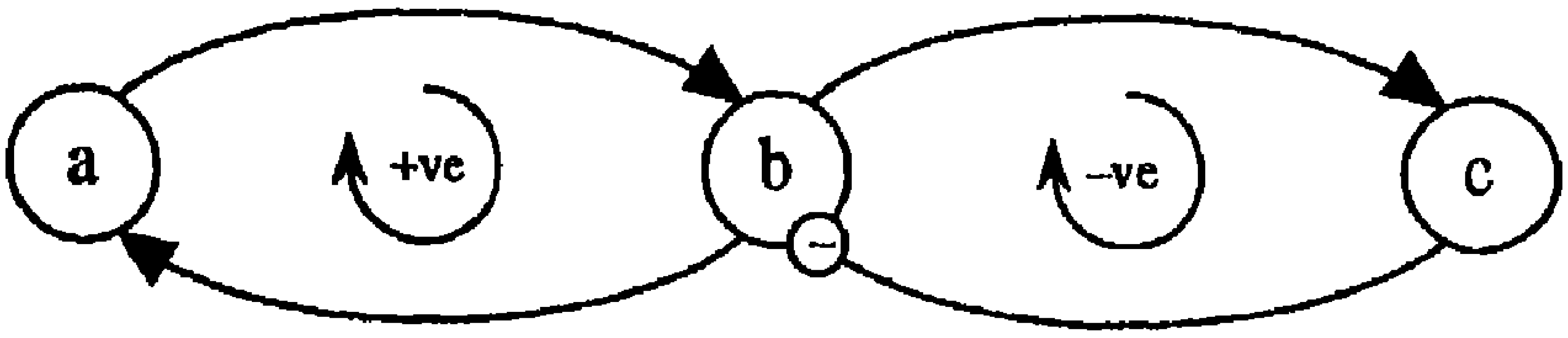
ونوجه إنتباهنا الآن إلى صياغة النموذج، ونلقي نظرة فاحصة في هذا لما يشبهه نموذج ديناميكيات النظام. ويقع اهتمامنا الرّئيسي في عمل المفاهيم conceptualisation، والصّياغة، والمحاكاة.

عند عمل المفاهيم، نمط ديناميكية النظام، يجب أن نتذكّر أن التّركيز الرّئيسي

يكون على الهيكل. والأمر الأوّل الذّي نحتاج أن نتناوله هو تحديد "ترتيب النظام order of the system" الذّي سيطوّر، والذّي يكافيء اهتمام نظم "كبيرة السّن age-old" لإعداد الحدود. وتكون النصحية العامة المقدمة هي أنه يجب شمول كل العناصر التي يرجح أن تنتج تأثيرا في موقف المشكلة. وعلى هذا يصبح لدينا معيار الآن للشّمول في النموذج والاستبعاد منه. وتنتج هذه النّظرة القريبة الداخلية اختلافا هائلا "لتركيز المشكلة problem focus" من أي من مناهج "حل المشكلة" الأخرى التي نتناولها في هذا الكتاب. ويقودنا إلى عملية فريدة لعمل المفاهيم.

ويستمرّ عمل المفاهيم عن طريق تعريف، ووصف ما يجب أن يوجد داخل الحدود. ويكون منهج "الدوجراف الموقع signed digraph" مساعدا لهذه العمليّة، وهو رسم دورة سببيّة يعبر عن "اتّجاه التّغذية المرتجعة" (ويظهر مثال بسيط في شكل (٤-٢)). والدوجراف المتوقع هو تعبير لكيف تؤثر العناصر على بعضها بعضا وتتداخل مع بعضها بعضا. ويساعدنا هذا في فهم "تعددية الدّورة" كما هو موضّح فيما بعد.

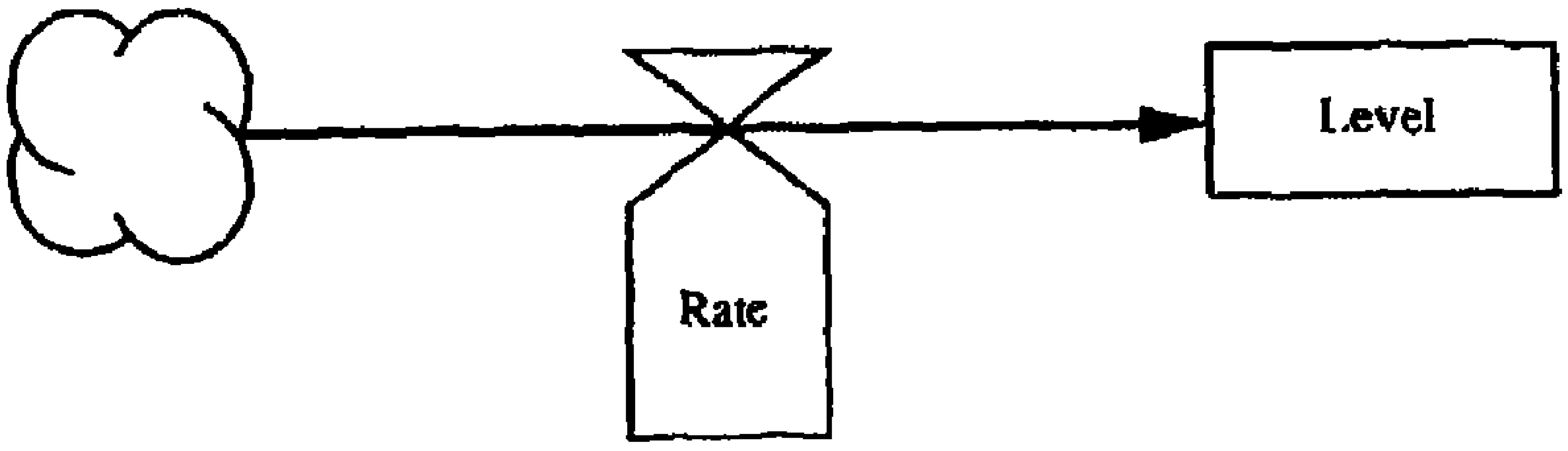




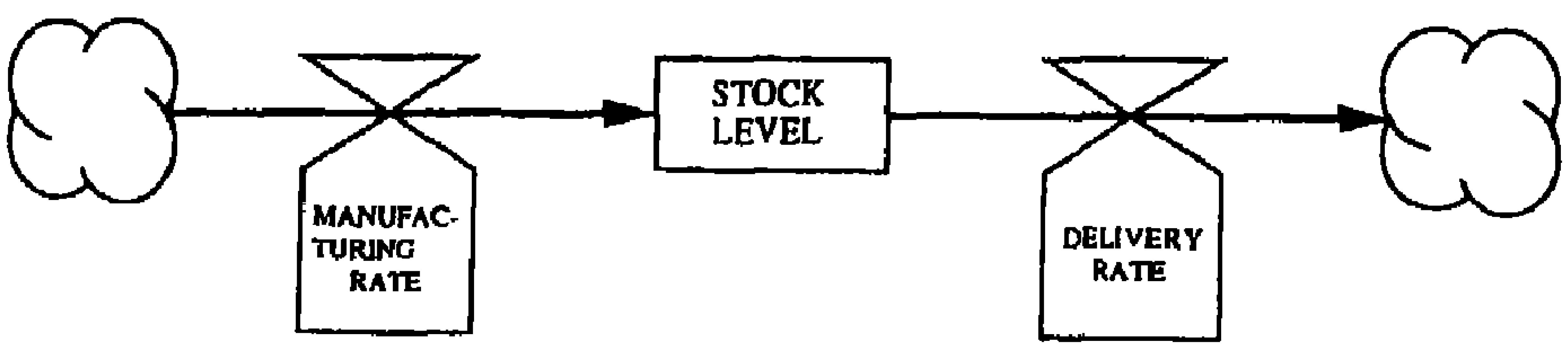
شكل (٤-٢) مثال لدوجراف موقع يبيّن كلا من الدّورات الموجبة والسّالبة.

وبعد توضيح هيكل النظام بوضوح من خلال تمثيل الدوجراف الموقع ، يتم تحويله إلى رسم تدفق ديناميكيات النظام قبل استخدام الرّياضيّات . ونحقّق ذلك عن طريق افتراض أن العلاقات تكون تدفقات ، تسمي " معدلات " ، والتي تصل العناصر الرئيسية ، والمسماة " مستويات " لأيّ نموذج ديناميكيات النظام . وعلى هذا يكون لدينا " مستويات " ، و " معدلات " .

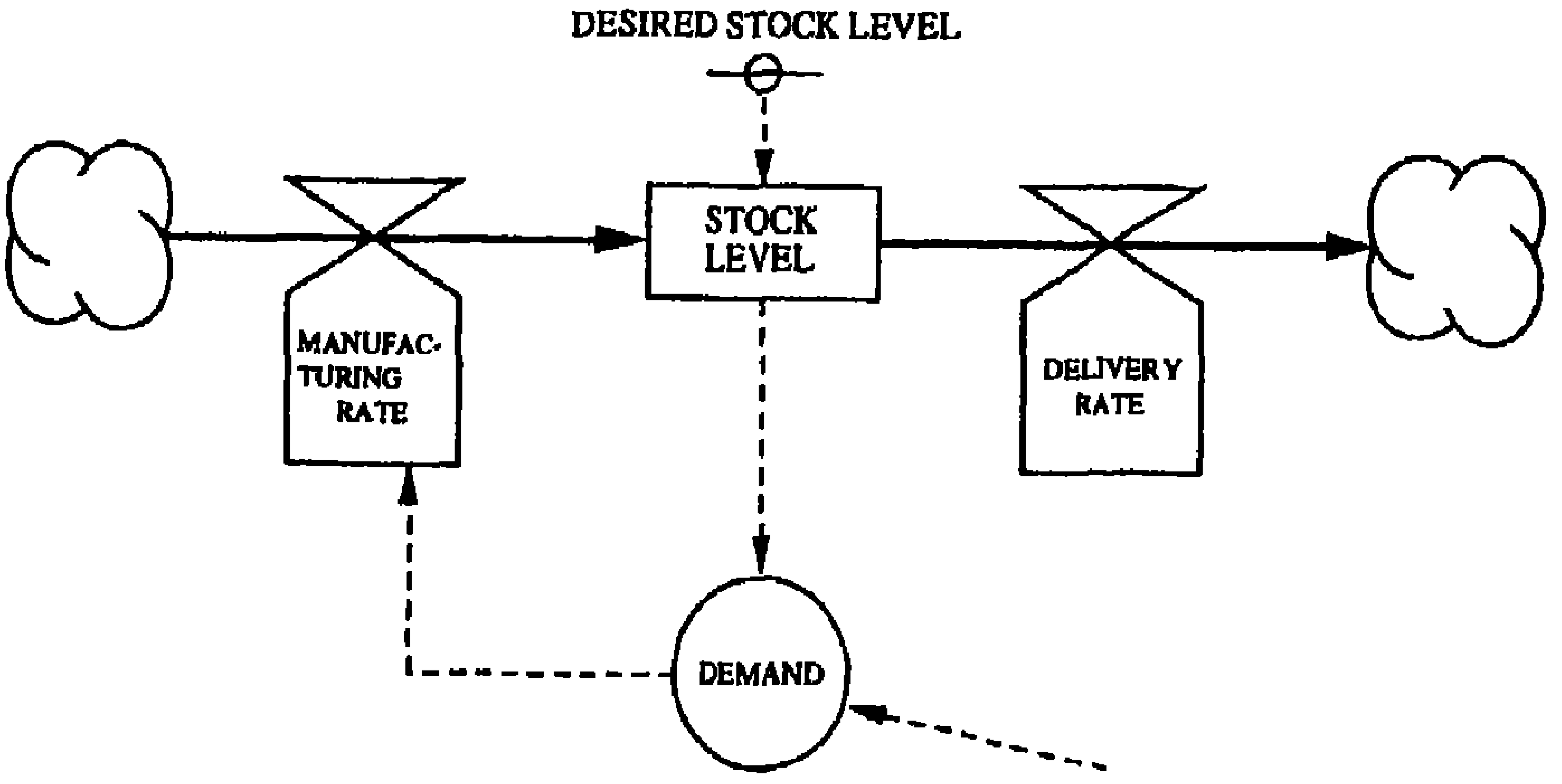
ويكون المستوى عبارة عن كميّة تتغيّر ديناميكيا عبر الوقت ، ويكون المعدل عبارة عن تدفق يساهم في التغيّر لكلّ وحدة من وحدات الوقت . تخيّل ديناميكيات مراقبة المخزون ، حيث تتغيّر كميّة أي منتج فردي على مدار الوقت طبقا لمعدل التّصنيع الدّاخل ومعدل التّسليم الخارج . ويظهر تمثيل رمزي رسومي لديناميكيات النظام للمعدل (يشبه الصمام) والمستوى (يشبه الإناء) في شكل (٤-٣) . وتظهر فكرة مراقبة المخزون في شكل (٤-٤) حيث يضيف التّصنيع إلى مستوى المخزون ويطرح التّسليم من مستوى المخزون . والآن ، إذا كان هذا العمل مراقبا بصورة مناسبة ، فعند ذلك يجب أن يكون لمعدل التّسليم (والذّي يمكن أن يمثل معدل الطّلب) تغذية مرتجعة موجبة على معدل التّصنيع ، كما هو موضّح في شكل (٤-٥) . وهنا نري الإضافة للمساعدة (والتي لها رمز الدّائرة) ، " مصدرا " ، أو " البالوعة sink " (الممثّل بالسّحاب) وثابت (الممثّل بصحن فنجان صغير طائر) . ويقرأ الرّسم كلّه كما يلي : يوجد مستوى مخزون والذّي يزداد بواسطة توريد مخرجات التّصنيع ويقل بواسطة التّسليم للعملاء . فإذا بدأ المستوى يقل فإن هذا يحدّد زيادة في الطّلب والذّي يجب أن يقود إلى زيادة في معدل التّصنيع . ويسمح هذا بعودة مستوى المخزون إلى المستوى المرغوب فيه .



شكل (٤-٣) تمثيل رسومي للمعدّلات والمستويات لديناميكيات النظام .

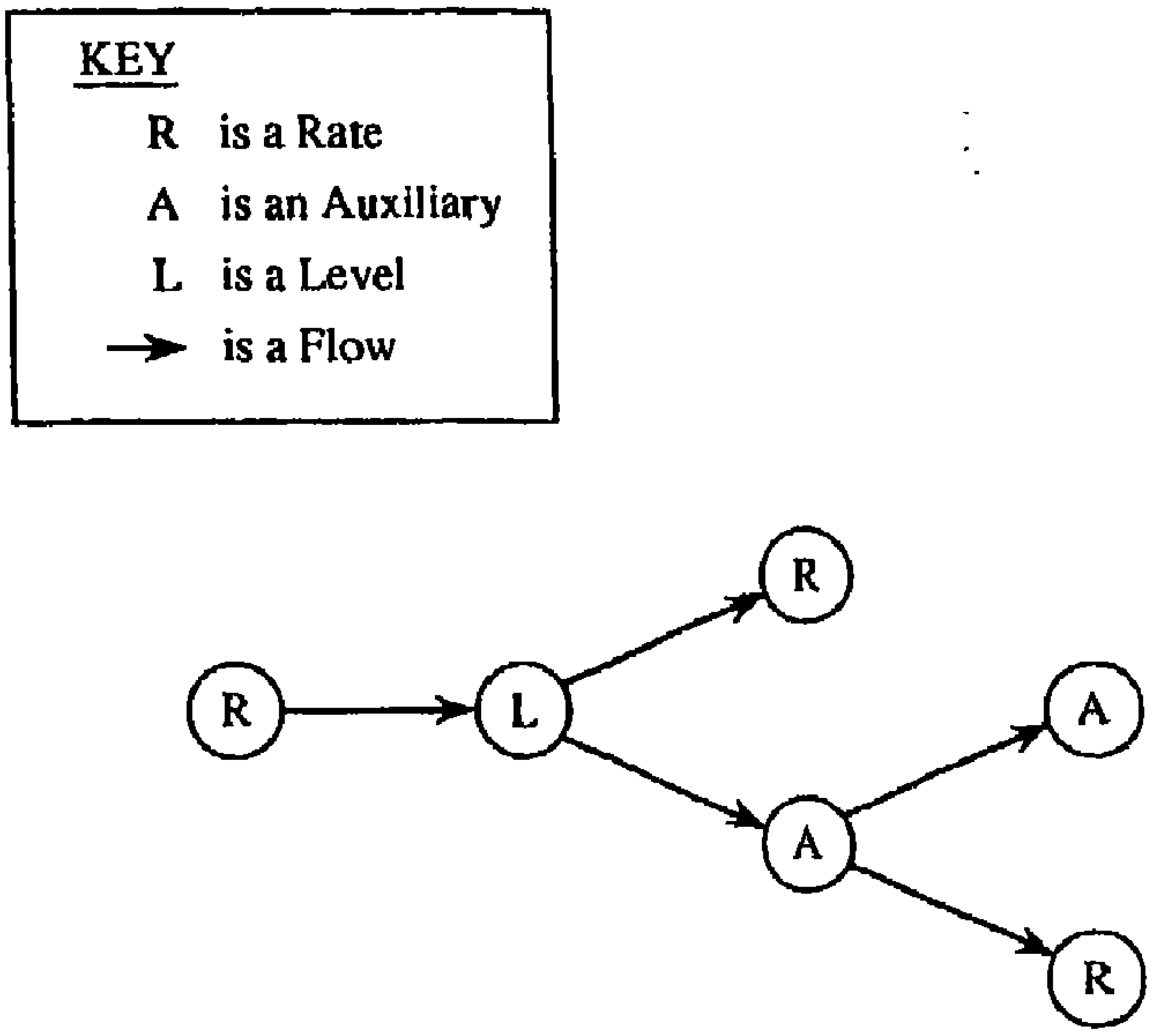


شكل (٤-٤) تمثيل رسومي لمستوى المخزن، ١ لديناميكيات النظام.



شكل (٤-٥) تمثيل رسومي لمستوى المخزن ٢ ، لديناميكيات النظام.

ويمكن تلخيص منطق كل ذلك على النّحو التّالي (انظر شكل (٤-٦)). تكون R هي معدل، كميّة شيء معين تتدفّق في فترة زمنيّة معينة (لكلّ وحدة وقت)، و L هي المستوى، تراكم المعدّلات المضافة إلى شرط ابتدائي، و A هو متغيّر مساعد. وتكون المستويات والمعدّلات ضروريّة لوصف الموقف. وتستخدم المساعدات لتقسيم معادلات المعدل إلى أجزاء يمكن إدارتها، وتحويل التدفقات من أحد الأنواع إلى نوع آخر ولتوفير معلومات لتغيير/ مراقبة المعدّلات، والتي تفيد بصفة خاصّة عندما نكتب مجموعات المعادلات من رسم ديناميكيات النظام. وتأخذ القواعد من هذا المنطق، المأسورة في شكل (٤-٦) النّحو التّالي:



شكل (٤-٦) منطق التدفقات طبقا لقواعد نمذجة ديناميكيات النظام.

- يمكن أن يسبق المستوى في الدّورة بمعدل فقط.
- يمكن أن يتبع المستوى مساعد أو معدل.
- يمكن أن يتبع المساعد مساعد آخر أو معدل.
- يجب أن يتبع المعدل مستوى.
- يمكن ألا يتأثّر المستوى مباشرة بمستوى آخر.

والآن تم تقديم كل الرّموز الموجودة في رسومات ديناميكيات النظام، وتم توحيدها في شكل (٤-٧)، حتي لا نحتاج إلاّ إلى توضيح كيف يمكن ترجمة هذه التّعبيرات الرمزية إلى تمثيلات رياضيّة فقط. وباستخدام شفرة بسيطة (بلغة DYNAMO للمحاكاة)، أو استخدام رموز (بلغة STELLA) يمكننا على ذلك إدخال النموذج في نظم برامج ديناميكيات النظام التي تؤدّي بقيّة العمل كلّه طبقا لأمر المستخدم. وسوف نتابع مثال مراقبة مستوى المخزون.

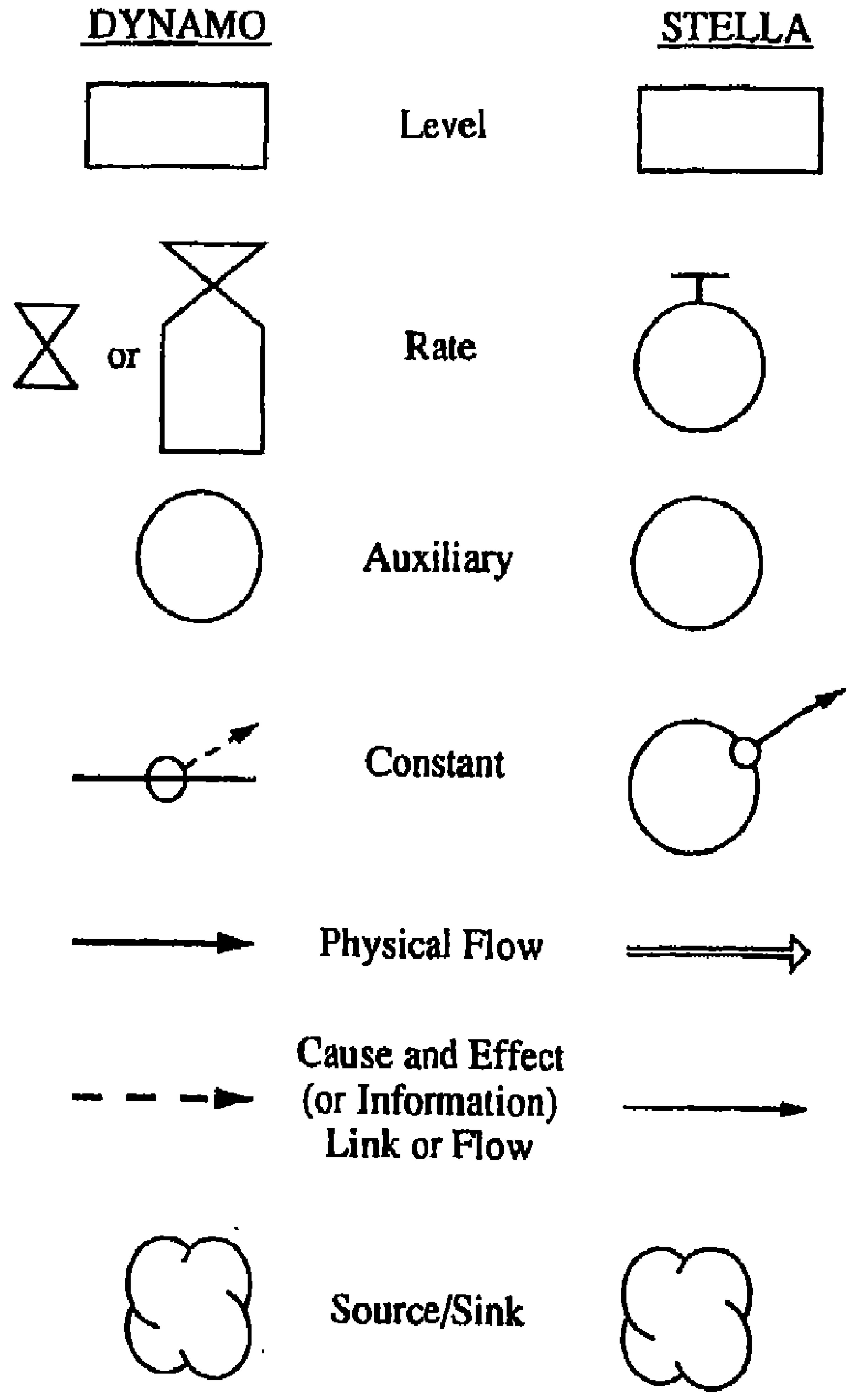
دعنا نطوّر معادلات تكون في صورة الترميز الدقيق للدّخول في برنامج محاكاة الحاسب DYNAMO (النمذجة الديناميكية DYNAmic MOdelling). لا يفيد DYNMO بسبب أدائه المحاكاة فقط، وإنّما ايضا بسبب تقديمه النتائج على صورة جدول، أو

. DYNAMO

وسوف نفترض أنّ لدينا مستوى مخزون ، وليكن ١٠٠٠ لطراز سيارة معين، ونتوقّع على مدار شهر بيع ٨٠٠ منها، وبسبب ذلك فقد خططنا لتصنيع ٨٠٠. ويمكن تمثيل ذلك كما يلي :

$$SL(1) = SL(0) + 800 - 800 = 1000 \quad (4.1)$$

ويحسب مستوى المخزون في نهاية الشّهر SL(1) من مستوى المخزون عند بداية الشّهر SL(0) (الشّرط الابتدائي)، مع جمع مدخلات التّصنيع وطرح مخرجات التّسليم . فإذا كنّا مهتمين بالتّغييرات الأسبوعية (دعنا نفترض أن هذا يكون ربع الشّهر) فيمكننا على ذلك كتابة المعادلة التّالية وتكرارها ٤ مرّات :



شكل (٤-٧) الرّموز المستخدمة في التّمثيل الرسومي لديناميكيات النظام بأيّ من DYNAMO أو STELLA للاستخدام مع آبل ماكنتوش .

$$SL(1) = SL(0) + 1/4(800-800) \qquad (4.2)$$

تبين المعادلتان (4.1)، و (4.2) أنّنا يمكننا في الحقيقة تعميم :

$$SL\,(\text{current}) = SL\,(\text{one time interval earlier}) + (\text{length of the time interval})*(M-D) \qquad (4.3)$$

حيث M هي التّصنيع أو معدل الإدخال، و D هي التّسليم أو معدل الإخراج.

ويمكن تبسيط ذلك عن طريق استخدام الترميز المبيّن أدناه.

- المستوى K هو المستوى المحسوب في الوقت الحاليّ.
- المستوى J هو المستوى المحسوب قبل فترة زمنيّة واحدة سابقة.
- DT (وقت دلتا) هو طول الفترة الزّمنيّة بين J، و K.

وبالنسبة إلى معادلة مستوى المخزون فيكون لدينا على ذلك ما يلي :

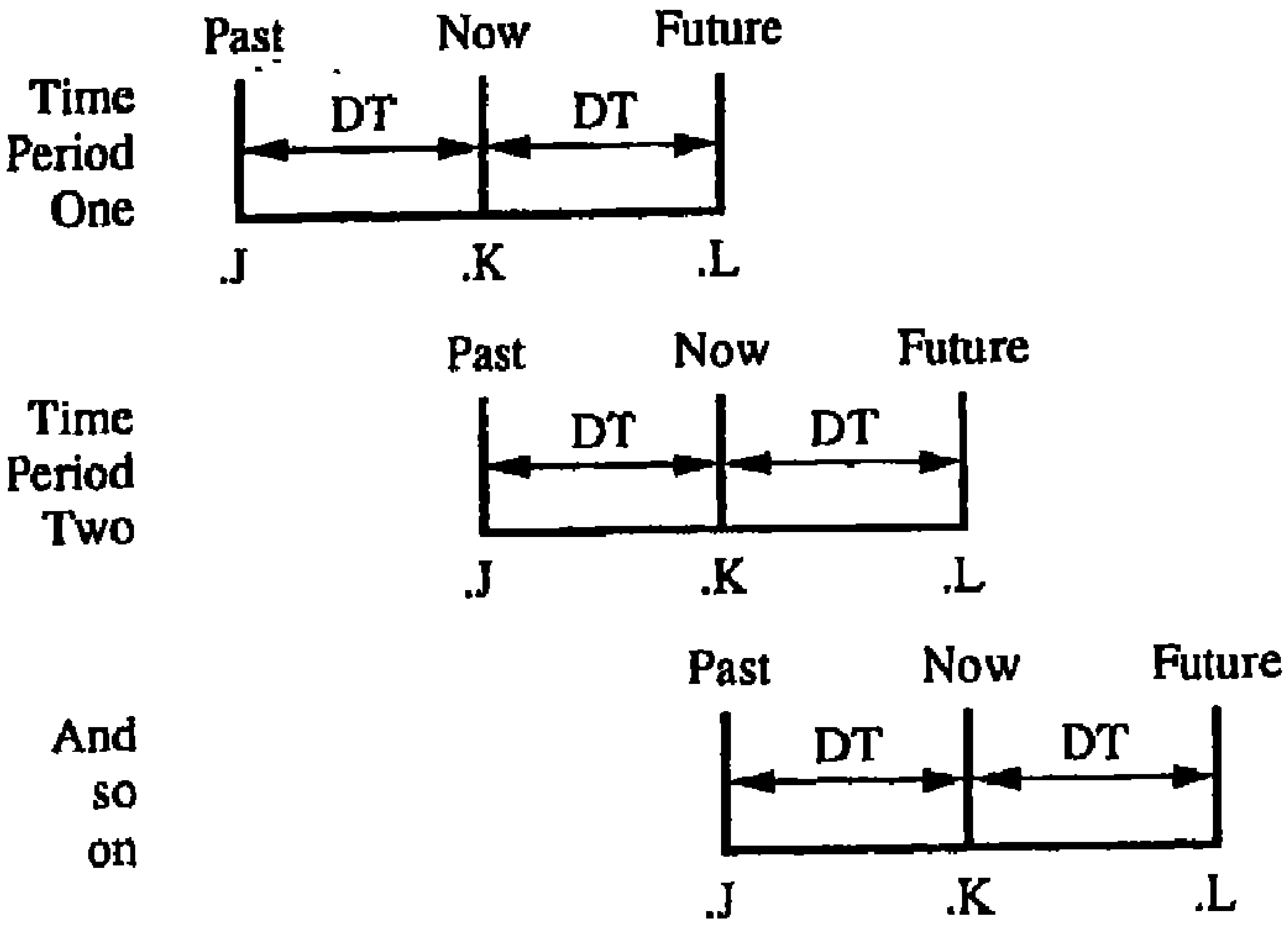
$$SL.K = SL.J + DT(M.JK-D.JK) \qquad (4.4)$$

وعلى ذلك يكون مستوى المخزون في أي وقت (ليكن K) مساويا المستوى عند فترة زمنيّة سابقة معينة (على ذلك J)، مضافا إليه الفرق بين مدخلات التّصنيع (M) أثناء هذه الفترة الزّمنيّة (JK) و مخرجات التّسليم (D) عبر نفس الفترة الزّمنيّة (JK).

وتمكن المعدّلات من إحراز التّقدم في خطوات محدّدة بواسطة DT. وعند الوقت K سوف تحدّد حالة المستويات (عند الفترة الزّمنيّة واحد) المعدل للفترة الزّمنيّة التّالية، أي KL (عند الفترة الزّمنيّة إثنين). وفي خطوة الوقت التّالية، ما كان L (المستقبل) أصبح الآن K. وعلى ذلك، يتغيّر دليل الوقت الذّي يمثل أن المعدل تغيّر من KL إلى LK. (انظر شكل (٤-٨)).

ويكون كل من معدلات التّصنيع والتّسليم متغيّرا. دعنا نفترض أنّنا لدينا تحكم في معدل التّصنيع إلا أن الاستهلاك يقع خارج تحكمنا (نحن لم ندخل أي أهمية للتّسويق والمبيعات). طبقا لرسمنا المبيّن في شكل (٤-٥)، يتأثّر معدل التّصنيع بمستوى المخزون، لذا إذا وقع مستوى المخزون أقل من المستوى المرغوب فيه، فسوف يزيد معدل

التّصنيع. وسوف نفترض أنه يمكن استخلاص محدّدا على الطّلب (DI) من مستوى المخزون ومستوى المخزون المرغوب فيه (DSL) والذّي يكون ثابتا:



شكل (٤-٨) كيف تعمل ترميزات الوقت لنماذج ديناميكيات النظام.

وعلى ذلك يمكن التّعبير عن معدل التّصنيع بالطّريقة التّالية:

$$DI.K = DSL - SL.K \qquad (4.5)$$

حيث MC هو ثابت التّصنيع الذّي يميّز أن التّصنيع لا يمكن تحويله من on إلى off ببساطة، مع ممارسة تأخّر في الوقت في الواقع ($M.KI \geq 0$). وتلخص الآن مجموعة المعادلات التي يمكن استخلاصها لتمثيل شكل (٤-٥) على النّحو التّالي:

MC	=	a constant relating to the manufacturing process	(4.7)
DSL	=	a constant determined by management	(4.8)
$D.KL$	=	a variable determined outside the model	(4.9)
$M.KL$	=	$DI.K/MC$	(4.10)
$DI.K$	=	$DSL - SL.K$	(4.11)
$SL.K$	=	$SL.J + DT(M.JK - D.JK)$	(4.12)

وبالطّبع، يمكننا تحسين هذا النموذج بطرق عديدة. مثال ذلك، يمكن أن يكون محدّد الطّلب (DI) في المعادلة 4.11 (مساعد) نوعا من المتوسّط الموزون على مدار سنة، لأخذ التّغيرات الموسميّة ومنع التذبذب في الحسبان.

وفي مجموعة الصّيغة المزدوجة، المعادلات من 4.7 إلى 4.12، بينا كيف تمثل الثّوابت، والمساعدات، والمعدّلات، والمستويات. وقد ترغب في التأكد من هذا المنطق مقابل الموجود في شكل (٤-٦).

لاحظ أنك تكون قد فهمت الأفكار المخططة أعلاه، وقد تندهش من معرفة ذلك، بالمصطلحات الرياضية، فإنّك تعلمت النظريّة الأساسيّة لتشييد وحل (بتكامل) معادلات فروق معتادة من الطّبقة الأولى. كما ستسعد أيضا، مثلما حدث لنا، من أن تعرف أن حل هذه المعادلات لا يحتاج إلى أن يؤدّي يدويا - فيأخذ الحاسب على عاتقه عمل ذلك.

لقدّ تعاملنا مع الأمور المختلطة لنموذج ومنهجية ديناميكيات النظام. ومهمّتنا التّالية هي التعرف على كيف يمكننا استخدام النماذج المختلفة في التّخطيط واتّخاذ القرار.

٤-٥ استخدام النماذج

4.5 USING THE MODELS

يمكن استخدام نماذج ديناميكيات النظام في إعادة تصميم هيكل النظام و/ أو سياسات القرار، التي يمكن أن تنفذ بعد ذلك. وطبقا لميدوس Meadows، كاتب متأثر بهذا المجال، توجد ثلاث مراحل في عملية اتّخاذ القرار، والتي يجب أن تسهم ديناميكيات النظام فيها. أوّلا، تقدير الموقف الواقع في الاهتمام بمعني واسع، وتطوير فهم غير دقيق للديناميكيات. ثانيا، يحتاج هذا الفهم الواسع إلى أن يترجم إلى أفكار عن كيفيّة تحسين أوجه المشاكل (أي صياغة السّياسة)، والتي تتطلّب فحصا أعمق في الهيكل، والذّي يأتي تحت السّلوك، بالرّغم من عدم ضرورة الدّقة التّامة. ثالثا، الحاجة للتّنفيذ التّفصيلي عندما تكون الدّقة حيويّة. وهناك جدل حول تحقيق الطّيف من الدوجرافات الموقّعة الكيفيّة وحتي النماذج الرياضية الكميّة "الدّقيقة" لاحتياجات كلّ الثّلاث مراحل في اتّخاذ القرار.

ويمكن أن يكون أول اهتمامنا كيفيا، في عمل المفاهيم بالدوجراف الموقع والذّي يسبق صياغة النموذج رياضيّا. فيمكن أن يقدم تحليل الهيكل المصغّر بعض التبصر. ويمكن تعريف دورات النموذج وتصنيفها بأنّها إمّا أن تكون موجبة أو سالبة. ويمكننا أن نفكر في تعددية الدّورات، كيف تتداخل الدّورات وأي الدّورات تظهر بأنّها مركزيّة. ويمكن تطوير هذا التّحليل الأفضل من البديهة better-than-intuitive analysis إلى تحليل دورة مصقول جدّا، إلاّ أن هذا يقع أبعد من مدي الكتاب الحاليّ.

ويمكن أن تفهم أن الدّورات أكثر عن طريق تقويم مقياس الوقت (أو طوله) المصاحب بعمليّة الدّورة. وكخطوة أولى يمكننا أن نرفق S، أو M، أو L مع كلّ علاقة موجّهة موقعة (S لقصير، و M لمتوسّط، و L لطويل). كما يمكن أيضا تحليل قوة (أو وزن) العلاقات (وبالتّالي الدّورات) بطريقة شبيهة، وبالتّالي يمكن تقويم التّأثير النسبيّ لدورتين أو أكثر كميا.

ويفيد مقياس الوقت، وتحليل القوّة في بعض الظّروف مثل تطوير فهم واسع وصياغة سياسة اوليّة، إلاّ أن المحرك الرّئيسي لتحليل ديناميكيات النظام هو تطوير نماذج كميّة كلما أمكن ذلك، لتساعد على عمل الخطط التّفصيلية لتنفيذ صياغات السّياسة الأوليّة.

وبعد صياغة نموذج رياضي كميّ جيد وإدخاله في نظم برامج الحاسب، فإنّنا نريد عمل دراسات محاكاة أوليّة بسيطة، باحثين عن قيمة مناسبة لديناميكيات النظام مع عمل بعض تحليل الحالة المستقرة steady-state.

وكما يمكن رؤيته من المعادلة (4.4)، سوف تحدّد القيمة التي طبقناها لـ DT كم عدد العناصر التي تحتاجها المعادلة لحلّها على كل فترة زمنيّة من فترات المحاكاة (أي (K-J)/DT مرّة). ومن الواضح أن إمكانية تحديد DT بغرض تقليل عدد الحسابات، وبالتالي توفير وقت المحاكاة توفيرا حقيقيّا تعد أمرا مرغوبا فيه. إلاّ أن هناك تعقيد إضافي. ودون الدّخول في التّفاصيل النظريّة التّقنية، فإنّنا نحتاج أن نلاحظ أن DT الأقلّ تأخذ الحل الأكثر دقة (بالرّغم من أن هذه القاعدة لها قيودها الواسعة). ويكون علينا أن نجري تبادلا بين سرعة المحاكاة والدّقة.

وتتحدّد DT بواسطة أقصر وقت ثابت مستخدم في النموذج (أي قيمة S محدّدة لدوراتنا في الدوجراف الموقع). وبمجرد معرفة ذلك، وللاحتفاظ بصيغة معينة من

الدّقـة، تستـخدم قيـمـة لثابت الوقت تقع بين ٢٥ , ٠ و ٥ , ٠ . وهذا يمنع التـذبذبات غـير الواقعيّة (أي التّغييرات المتغيّرة غير المأسورة).

ويكون تحليل حالة الاستقرار ضروريًا لثقتنا الأوليّة في النموذج ويمكن أن تفيدنا بالنسبة إلى استقرار النموذج وبالتّالي موقف "العالم الواقعيّ". والحالة المثاليّة هي وضع كل المتغيّرات عند قيم الحالة المستقرة لها بحيث إن النموذج يجب أن يعمل إلى ما لا نهاية بهذه القيم على مدار الوقت. وتبين المعادلة 4.1 كيف يمكن أن يتحقق ذلك مع معادلات مستوى المخزون. إلاّ أنّنا نبدأ تعلم المزيد عند إجراء تجارب على النموذج من خلال التشوش.

وتسمح لنا استجابة النموذج للاعتراضات أن نتعامل مع تأثيرات مدي بدائل السّياسة، سواء كانت بدائل خاصّة بتخطيط طرق جديدة للأمام، أو بالتّعامل مع التّغييرات غير المتوقّعة. ويمكننا أن نتناول طرقا جديدة للأمام عن طريق (واعتمادا على نوع النموذج) زيادة الإنتاج، وتنويع المنتجات، وتقليل/ توسيع حجم قوة العمل، وزيادة نمطيات الجودة، وتقديم استراتيجيات تسويق ومبيعات جديدة، وتقديم آليّات تلقائية، وتغيير سياسة التّسعير، الخ. والبديل، تشمل بعض أمثلة التّغييرات غير المتوقّعة التي يمكن أن تحاكي تأثيرات الإضرابات، الزّيادة/ الانخفاض في الطّلب، وندرة الموارد، الخ (بالرّغم من أنّنا يجب أن نتذكّر أنّنا يمكن أن نجد أنه من الصّعب محاكاة الأسباب، ونقتنع بالتّأثيرات فقط).

ويمكننا أن نحاول، ونوضح الاستجابات على الاعتراضات عن طريق فحص هيكل النموذج من خلال سيطرة الدّورة وتأخراتها. مثال ذلك، بأخذ سيطرة الدّورة في الاعتبار، إذا كانت هناك دورة واحدة موجبة أو سالبة فيمكننا أن نزيل هذا ونري ما تأثيره على استجابة النموذج. ويمكن أن توجد دورتان في أي اتّجاه، ويمكننا أن نزيل واحدة ثم في تجربة مستقلّة للأخرى نري أي الدّورتين تكون المسيطرة أو حتي أكثر تأثيرا، إذا وجد ذلك. ويمكن أن نجد أن في النهاية إحدى الدّورات مسيطرة، لكن متأخرا عند ترحيل دورة أخرى إلى موقع مسيطر. ويمكن عمل مدي كامل من هذه التجريبيات ويمكن تعلم الكثير عن تعددية الدّورات.

ويمثل عمل تحليل التّأخير زاوية أخرى عن استخدام النموذج. ويمكن أن تكون التّأخيرات مادة طبيعيّة (الوقت المشمول في تشغيل مواد طبيعيّة) وتأخيرات الوقت

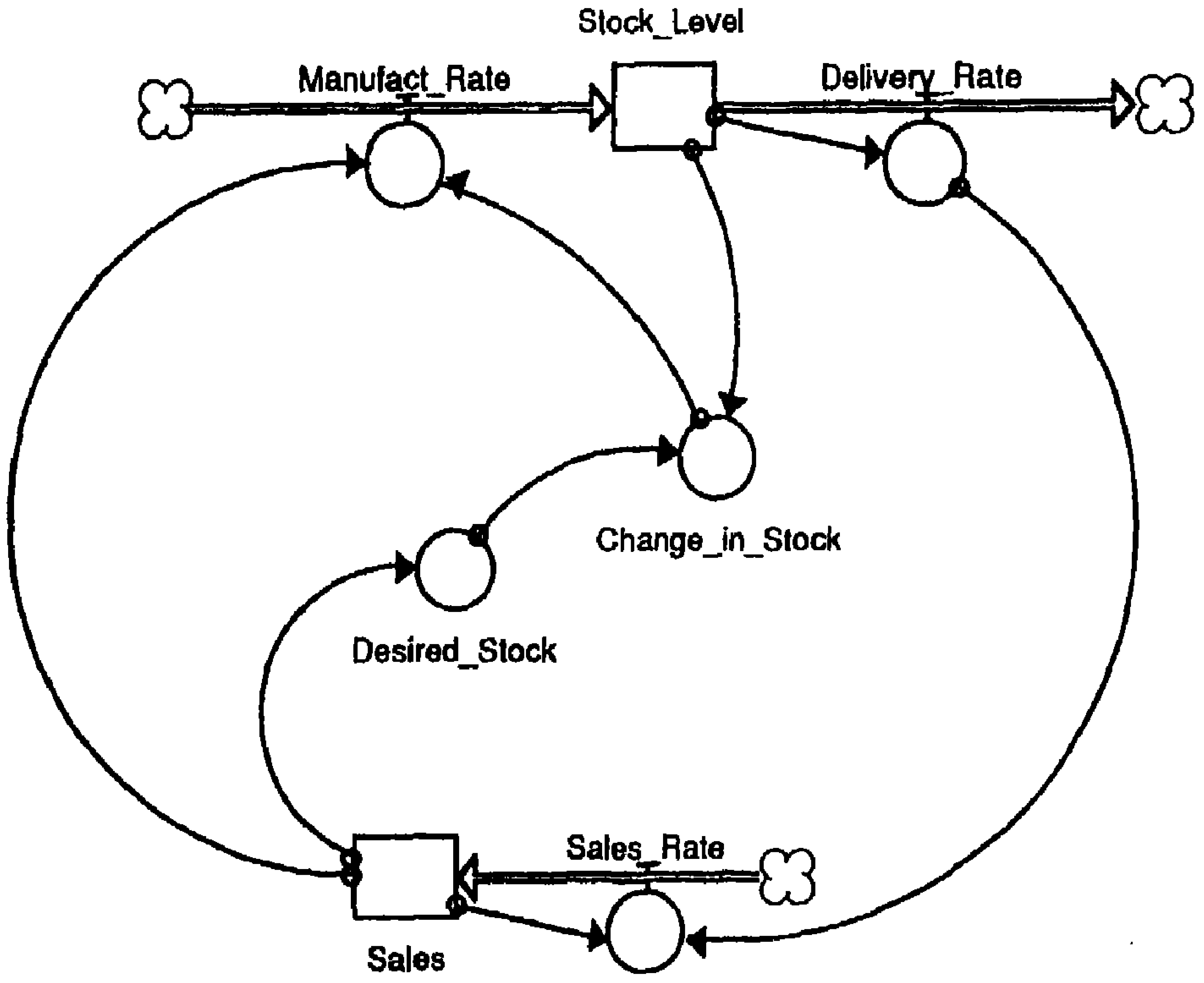
(التّأخيرات النّاتجة من الوقت المشمول في إدراك المعلومات والعمل عليها) . ويمكن إدخال التّأخيرات بسهولة في النماذج وملاحظة تأثيراتها .

تناولنا، في هذا القسم، بعض استخدامات نماذج ديناميكيات النظام الرئيسية . واكتشفنا ثلاث مراحل في اتّخاذ القرار، وأن ديناميكيات النظام يمكن أن تساعدنا في البيئة المناسبة . وقد أعددنا هذا لدراسة فرديّة تفصيليّة توسع مثال مراقبة المخزون .

٤-٦ ديناميكيات النّظم عمليا : توسع بسيط لنموذج المخزون

4.6 SD IN ACTION: A SIMPLE EXPANSION OF THE STOCK/INVENTORY MODEL

لقدّ نظرنا إلى المفهوم الأساسيّ لمستوى المخزون (انظر شكل (٤-٥)) إلاّ أنّنا لكي نجعل هذا النموذج البسيط يعمل فيلزم إجراء بعض التّعديلات عليه (انظر شكل (٤-٩)) .
لاحظ أن المثال التّالي تم ترميزه طبقا لمصطلحات STELLA .



شكل (٤-٩) نموذج مخزون بسيط .

مستوى المخزون

حددنا الطّلب، في شكل (٤-٥)، على أنه يؤثر على معدل التّصنيع وبالتّالي على مستوى المخزون، إلاّ أنه في الواقع العمليّ يكون هذا بسيطا جداّ ويقدم لنا، المديرون، معلومات بسيطة يمكن عمل أي حكم منها. ومن الضروري إدخال معادلة مساعدة تقارن مستوى المخزون المرغوب فيه مع مستوى المخزون الفعليّ، والتي نطلق عليها التغيّر في المخزون. ويمكن استخدامها بعد ذلك في مراقبة معدل التّصنيع، والعمل بصورة موجبة على مستوى المخزون (أي أنّها تميل إلى زيادة مستواه). وبدوره يتحدّد معدل التّسليم بواسطة مستوى المخزون الذّي يعمل بصورة سالبة عليه (أي أنه يميل إلى تقليل مستواه).

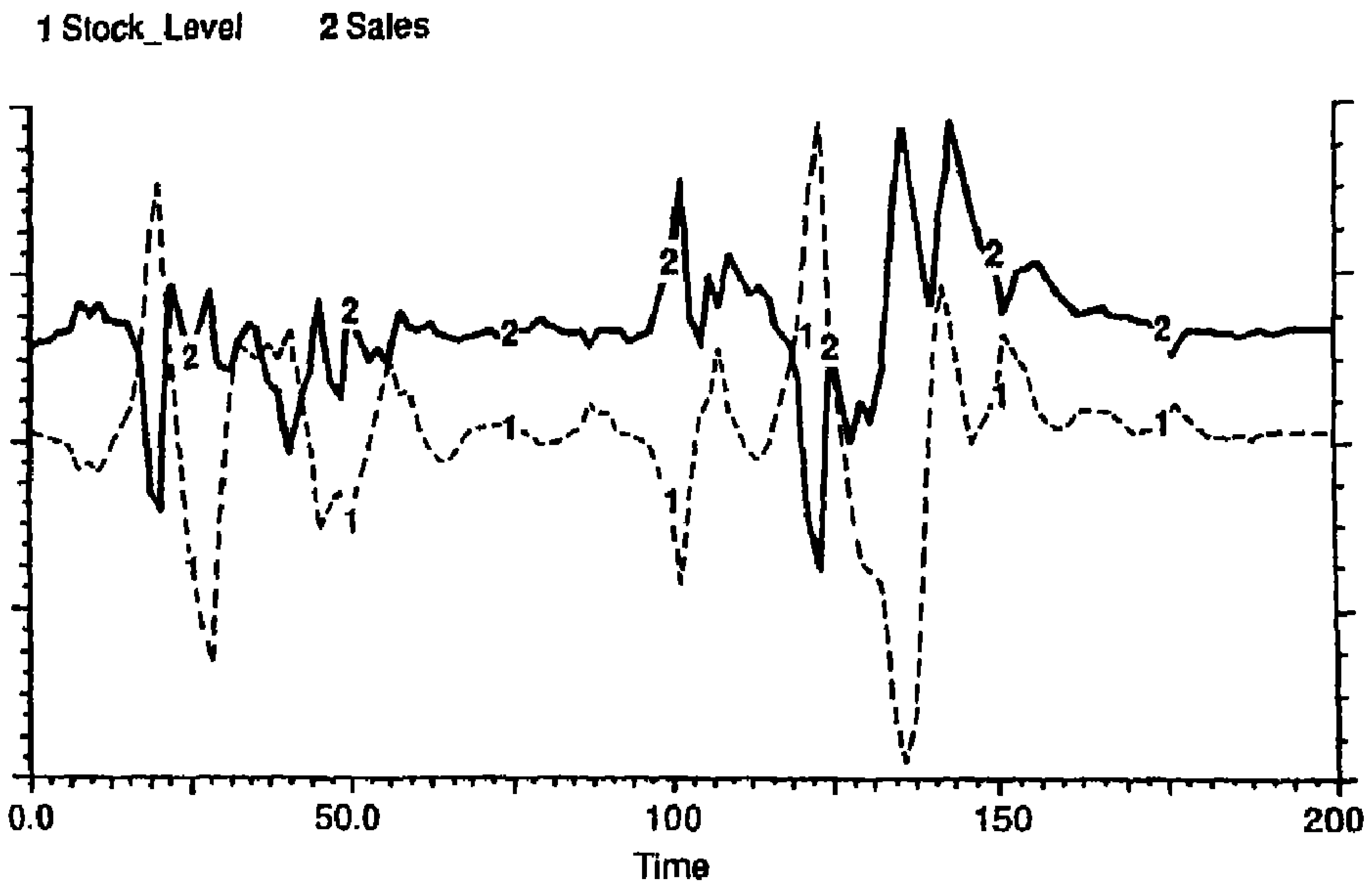
المبيعات

تمثل المبيعات ومعدل المبيعات تأثيرات خارجية على مستوى المخزون. وسوف يتحدّد معدل المبيعات، بطريقة ما، عن طريق معدل التّسليم (لا يمكن البيع إذا لم يوجد مستوى معين للعنصر متاح بالمخزون). وبالمثل، مع زيادة المبيعات وثبات معدل التّسليم، يقل معدل المبيعات. ومع زيادة المبيعات يزداد معدل التّصنيع أيضا (مع بعض التأخر)، إلاّ أن هذا يتأثر بالمديرين.

وكما سبق ذكره من قبل، سوف نحدّد قيمة المستوى اللازم للمخزون (المخزون المرغوب فيه) ونقارنه بمستوى المبيعات الذّي يحدّد ما سيكون عليه التغيّر في المخزون. ويقدم هذا بدوره أكبر "قوة" (تأثير) على معدل التّصنيع. ويكمل هذا الدّورة التي تحدّد مستوى المخزون.

ويمثل الرّسم المبيّن في شكل (٤-١٠) مخرجات تقليدية من نموذج بسيط يشبه حالتنا. وينعكس المتغيران المبيعات ومستوى المخزون تقريبا على مدار الوقت (أي أنه مع زيادة أحد المتغيّرات يقل الآخر). ويشمل النموذج منتج أرقام عشوائيّة لمحاكاة تأثير المبيعات من مصدر خارج النموذج. ويمكننا هذا من رؤية كيف تستجيب متغيّرات النموذج الأخرى لهذه الطّلبات العشوائية (كما يمكن أن يوجد في "العالم الواقعيّ").
وفي هذه الحالة يمكننا أن نري أنه مع زيادة المبيعات يقل المخزون، إلاّ أن الأكثر أهمية هو أن العمليات تكون تحت نوع معين من المراقبة. فإذا حذفت التّغيرات المتفرقة (أو تم

تمهيدها) فيمكن أن نري أن معايير كل من المتغيرين تكون مستوية تقريبا.



شكل (٤-١٠) مخرجات تقليدية من نموذج مخزون بسيط.

ويظلّ هذا النموذج بسيطا جدًا لاستخدامه في العالم الواقعيّ. ويلزم كم هائل من المزيد من التّطوير. والأكثر من ذلك، يكون لكل منظمة نظام مراقبة مخزون مختلف. وإمّا أن يكون الطّلب على المخزون، ومعدل التّصنيع، ومستوى المخزون المرغوب فيه محكوما عليها بأنّها موضوعيّة ومحدّدة (وقت التّصنيع كاستجابة للطّلب) للمنظّمة، أو منحازة وحكميّة طبقا لسياسات المنظّمة أو المدير (كميّة المخزون المرغوب في الاحتفاظ بها).

ولكي يميّز القارىء قوة مثل طريقة الفحص هذه، تلزم إمكانيّة الاتّصال بحاسب في مرحلة معينة (في معظم المواقف إمّا باستخدام حاسب شخصي لتشغيل معادلة DYNAMO أو حاسب آبل ماكنتوش لتشغيل STELLS والمعتمد على الرّموز الرسومية - والمستخدمة في هذا المثال). وقد أوضحنا بإيجاز كيف يمكن تشييد نموذج محاكاة حاسب بسيط ليمكن المديرين من "اللّعب حول" المتغيّرات التي يمكن أن تؤثر تأثيرا مباشرا.

٤-٧ نقد ديناميكية النّظام

4.7 CRITIQUE OF SD

يوجد الكثير من النّقد لديناميكيات النظام التي ظهرت في المراجع منذ جهود فوريستر Forrester الأولى لصياغة منهج في أواخر الخمسينات الميلاديّة وبداية الستينات الميلاديّة. ومهمّتنا هي محاولة ذلك ولمسه على الأربع مستويات للنظريّة، والمنهجية، والأيدولوجية، والمنفعة، كما هو مخطّط له في خلاصه الفصل الثّالث. ويجب أن يساعد هذا الإطار، لنقد المنهجيات، والذّي سنستخدمه في كل فصل من فصولنا عن مناهج نظم محدّدة، القاريء على الدّخول في مناقشة النقد واستخلاص النقاط الرئيسية للخلاصة.

وقبل مباشرة العمل على نقد ديناميكيات النظام باستخدام هذا الإطار، يجب ذكر نقطتين أوليّتين. أوّلا، لم تقف ديناميكيات النظام منذ إدراكها الأوليّ، وبصفة خاصّة، كان هناك عدد من المحاولات لزيادة مقدرتها في التّعامل مع الأمور الكميّة أكثر وبيئات المشاكل الأقلّ هيكلة. ومع تقدير التّقدم الذّي حدث في هذا الصّدد، يكون موقفنا بالنسبة إلى هذه المحاولات أنّها لم تغير طبيعة المنهج بصورة أساسيّة. وتظلّ نماذج ديناميكيات النّظم تركز على استخلاص هيكل "العالم الواقعيّ" وتعتمد علي غرض مضمون. وقادت التّطورات الحديثة إلى فوضى حقيقيّة خاصّة بالطّبيعة الدّقيقة لديناميكيات النظام إلاّ أنّها تركتها ثابتة الجذور في فكر بسيط-وحدوي.

والنقطة الثّانية التي نريد ذكرها هي أنه حدث هجوم على ديناميكيات النظام عن طريق نقد كل المعتقدات المختلفة. وقد تركت محاولات النّقد لفقدانها بعض الخواص للطّريقة العلميّة لمعالجة المشاكل كبيرة التّركيب الموضوع مفتوحا للتغيير، من مؤيدي مناهج النّظم "الصلبة" الأخرى، لهجرها الدّقة العلميّة. ومن ناحية أخرى، فشلها في الاعتناق الكامل "للتّحيز" كجزء ضروريّ لأيّ تحليل للنّظم الاجتماعية أقنع مفكري النّظم المرنّة أنّها تظلّ غير مناسبة للتّعامل مع الصّعوبات التي تواجه في مواقف مركب-تعددي. ويحتاج القاريء إلى فك وتعريف من أي وجهة نظر أتي كل من النّقد التّالي - وهي مهمة ليست صعبة للغاية والتي سوف يقدم لها، في أي حالة، توجيها.

النظريّة

حدث نقد نظري لديناميكيات النظام لهجرها الطّريقة العلميّة (النقطة (ا))، إلاّ أن معظم النّقد للنظريّة حدّد أن المنهج ينبع من موقع النّظم المرنّة (النقاط من (ب) إلى (د)).

ا) تختلف ديناميكيات النّظام عن الطّريقة العلميّة، ونقدها مؤيدو مناهج النّظم "الصلبة" الأخرى لعملها ذلك. وتستمر الطّريقة العلميّة (كما توصف في العادة) بتقليل الملاحظة وقياس الظّواهر المناسبة والعلاقات بينها، ثم صياغة قوانين وقواعد، وأخيرا بتكامل القوانين لتوضيح سلوك النظام كلّه. وتحاول ديناميكيات النّظام، من خلال نظريتها العامة لسلوك النّظام، الإمساك بالكلّ، حتي عندما يكون ذلك صعبا للنموذج. ويكون وضع دورات التّغذية المرتجعة في المكان والتي تؤسّس هيكل النظام وتوضح سلوك النظام ممسوكا بأنّه أكثر أهمية عن التّمثيل الدّقيق الذّي يتحقق من خلال طرق التّقليل الدّقيقة. ومن الواضح أن هذا يترك ديناميكيات النظام مفتوحة للقول بأنها تفتقر إلى الصرامة العلمية كما أنها غير دقيقة. ومن الواضح أنها تفتقرإلى خلاصات عن سلوك النظام كله قبل جمع البيانات، والتحقق من صحة القوانين التي يمكن أن تدخل تبريرات لهذه التعليقات. وبالطّبع، من وجهة نظر ديناميكيات النظام، فالارتباط بقوّة بالطّريقة العلميّة سوف يستبعدها من التعامل مع معظم أنواع المشاكل التي تهدف إليها من البداية. فقد جاءت لتعالج مشاكل أكثر تعقيدا، والتي تكون البيانات الكافية عنها صعب الحصول عليها كما أنه من الصّعب صياغة قوانين لها، وهذا يجعلها تنحرف عل الطّريقة العلميّة في المقام الأول.

ب) يسألك مفكرو النّظم المرنّة عن الافتراض التحتي لديناميكيات النّظم أن هناك عالم خارجي مصنوع من نظم يمكن التعرف على هيكلها باستخدام نماذج مبنيّة على عمليات تغذية مرتجعة. وبالنسبة إلى مفكري النّظم المرنّة، تكون النّظم الاجتماعية أكثر تركيبا كثيرا من ذلك. فهي بناء مبدع لبني البشر الذّين يقصدون تحفيزات وإجراءات تلعب دورا معنويّا في تشكيل

سلوك "النظام" . ونظرا لأن المقاصد تستخلص من داخل النّظم الاجتماعية، ومن الممثّلين البشريين الواعين، فيكون العديد من التّقديرات الممكنة لطبيعة وغرض نظام اجتماعي معين ممكنا. ولا تتعامل ديناميكيات النظام ببساطة مع التّحيز الفطريّ لبني البشر وتتابعات هذا لدراسة النّظم الاجتماعية. وبالضّرورة تكون الخلاصة أن النّظم الاجتماعية لا يمكن دراستها، بطريقة ديناميكيات النّظام، بصورة موضوعيّة من الخارج. وبدلا من ذلك، من الضروري التوجه إلى مصطلحات مع وعي البشر، ودراسة نظرات، وإجراءات العالم للأفراد الذّين يشيدونها، ويعيدون تشييدها باستمرار.

ج) يتبع ذلك أن محاولات مفكري ديناميكيات النظام لنمذجة الحقيقة الخارجيّة تكون غير موجّهة توجيها صحيحا. فلا تكون النّظم الاجتماعية مركبة جدّاً لهذا فقط، إلاّ أن المقاصد المنحازة لبني البشر لا يمكن استخلاصها في مثل هذه النماذج "الموضوعية" . وبصفة خاصّة يوضع التّركيز على *الهيكل* كوسيلة لكشف المعرفة عن عدم قبول سلوك النّظم المثالي. وينظر إلى النّظم الاجتماعية، من قبل مفكري النّظم المرنّة، بأنّها تؤسّس من خلال *العمليّات* التي يتم التّفاوض وإعادة التّفاوض فيها على القيم والإدراكات المختلفة للحقيقة. وبدلا من محاولة المهمّة المستحيلة لنمذجة هذه العمليّة الشّاملة، يقنع مفكرو النّظم المرنّة ببناء نماذج تساهم في النقاش عن التّقديرات المختلفة للموقف - نماذج تصرح بتضمينات نظرات العالم الخاصّة. ويجادل مفكرو النّظم المرنّة أن النماذج يجب أن تصمّم لزيادة الفهم المتبادل ولا تسعى إلى تمثيل الحقيقة الخارجيّة.

د) نظرا للتمسك بأن الحقيقة الاجتماعية تكون مركبة جدّاً لنمذجتها، فيجادل مفكرو النّظم المرنّة أن نماذج ديناميكيات النظام يجب أن تكون منحرفة، وانعكاسات للحقيقة من جانب واحد. وهي نماذج من وجهة نظر واحدة، عادة غير محدّدة. وفي كل نموذج يأخذ في الحسبان غرض داخلي بالتّأكيد، والذّي يمكن أن يصاحب في العادة التّحويل الذّي يحدث إلاّ أنه في النهاية يرتبط بالأحكام السّابقة الخاصّة لمعدي النماذج. ولا توفر ديناميكية النظام

وسيلة للسّؤال عن الغرض التحتي لأيّ نموذج، مثال ذلك، عن طريق مقارنته بنموذج آخر تم تشييده على أساس نظرة عالم بديلة. وتشبه معايير تحديد السلوك المثالي للنظام نموذج واحد، ونظرة عالم واحدة، وبالتّالي فإنّها تكون مخفية عن الفحص ولا يُسأل عنها.

المنهجية

ا) ويستهدف نّقد النّظم الصلبة لمنهجية ديناميكيات النّظم مرّة أخرى عملية النمذجة نفسها. ومن وجهة نظر الطّريقة العلميّة، يجب أن تبني النماذج عندما تكون المعلومات الكافية معروفة عن مجال الاهتمام لتوفير تأكد من صّحة العلاقات الموجودة في النموذج فقط. وفي اهتمام ديناميكيات النظام بالاستخدام العمليّ فإنها لا تقنع بالانتظار حتي تصبح كل البيانات اللاّزمة متاحة. وإنما تسعي لبناء نماذج نظمها اعتمادا على أحكام عن التّداخلات حتي عندما لا تكون البيانات مؤكدة أو عندما تكون مفقودة. وبالنسبة إلى فوريستر يكون للحصول على هيكل النموذج صحيحا أهمية أكثر من جمع كميّات كبيرة من البيانات اللانهائية. ولسوء الحظ، يبدو أن هذا يقود في بعض الأحيان محلّلي ديناميكيات النظام إلى إهمال نظريّات موجودة فعلا في المجالات العمليّة للاستفسار.

ب) يستخلص مفكرو النّظم المرنّة نقدهم لمنهجية ديناميكيات النظام بطريقة شبيهة ممّا يرونه على أنه عجز نظري للمنهج. وهم يجادلون أن منهجية، أو طّريقة ديناميكيات النظام تتحسّن ليس بسبب أنّها مرتبطة بالعبوديّة للطّريقة العلميّة، وإنّما لأنّها ليست مناسبة للموضوع الواقع في الاهتمام. وتمسك النّظم الاجتماعية بأنّها ليست عرضة للفحص الكمي. وتحاول ديناميكيات النظام استخدام الرّياضيّات في صورة سائبة عن المتغيّرات (المعدّلات) والحالات (المستويات) والتي تكون بعيدة عن كونها معرفة بوضوح في العادة. ويهزم ثراء الحقيقة الاجتماعية معدي نماذج ديناميكيات النّظام. ويمكن أن تكون الطّريقة للأمام عبارة عن العمل مع أي منظومة من النماذج يعكس كل منها نظرة عالم معينة.

الأيدولوجية

ا) بدلا من الخوف من أن تكون وجهة نظر الأيدولوجية الطّريقة التي يعمل بها محلّلو ديناميكيات النظام شبيهة إلى حد ما بعمل الصّفوة من التقنيين، فهم يرون أنفسهم يخدمون متخذي القرارات، والمديرين، كخبراء يقدمون توجيها موضوعيّا ومحايدا. ولا يوجد أي شمول "لمشاركين" - وبتحديد محلّلي ديناميكيات النظام بتقديم حلول قبل الاختفاء بينما يقوم متخذ القرار ر بالتّنفيذ. ومن الواضح، على ذلك، أن الأغراض التي تخدمها ديناميكيات النظام تذهب دون السّؤال عنها. ويمكن أن يبدو إهمال المشاركين الآخرين بهذه الطّريقة أنه منحاز أيدولوجيا وليس له صدي أخلاقي. ومن منظور النّظم المرنّة من المرغوب فيه أيضا التّقليل من تحقيق "تحسين للنظام الكلي". ويتابع مشاركون آخرون اهتماماتهم الضّيقة الخاصّة بهم، والتي يمكن أن تكون قاصرة النّظرة وتضر النظام على المدى الطّويل.

ب) يبدو أن معدي نماذج ديناميكيات النظام المستخدمين للتّغذية للأمام يعتقدون أن هناك حالات مستقبليّة مثاليه، والتي يجب أن تقود النّظم تجاهها. إلاّ أن هذه الحالات لم توضع بصورة صريحة. وهذا مخيف بصفة خاصّة في حالة النّظم الاجتماعية والتي تحتوي على مجموعات مختلفة تناصر أهدافا ومقاصدا مختلفة. ومن المرجح أن يميّز معدو نماذج ديناميكيات النّظام الأهداف لبعض المجموعات على مجموعات أخرى بصورة ضمنية.

المنفعة

ا) يعتقد مفكرو النّظم الصلبة أن نماذج ديناميكيات النظام تعتمد في بعض الأحيان على بيانات ضعيفة، وتهمل في بعض الأحيان نظريّات موجودة، وعادة لا تتحمّل طريقة تأكد من الصحة صارمة بصورة كافية. ويتبع ذلك أنّها لا يمكنها أن تقدم تنبؤات دقيقة جدّا لحالات المستقبل، وبذلك فإنّها تكون ذات فائدة محدودة لمتخذي القرارات.

ب) يستطيع مفكرو النّظم المرنّة العفو عن افتقار ديناميكيات النّظم للدّقة في مجالات يصعب الحصول على دقة فيها - فيجب التّضحية في بعض الأحيان

بالدّقة العلميّة وذلك في مقابل الفائدة المعدة عمليا . إلاّ أن ما لا يمكنهم العفو عنه هو محاولتها تقديم نفسها على أنّها منهج موضوعي، وحيادي في نطاق النّظم الاجتماعية بسبب صعوبة تحقيق "الموضوعية" (على الأقلّ في المعني المعتاد للكلمة) و "الحياديّة" ببساطة. وتفيد ديناميكيات النظام في معالجة مواقف المشاكل في النّظم الاجتماعية التّقنية في بعض الظّروف المحددة جداً فقط. أوّلا، يوصي باستخدام ديناميكيات النظام عندما تحتاج إلى تحديد مهام معينة للدّراسة الدقيقة للهيكل كوسيلة معينة لتقويم بدائل عن تصميم السّياسة، والتّنظيم فقط، أي حيث يوجد تدفقات طبيعيّة وروابط معلومات معرفة، وحيث لا يرجح أن يكون للعناصر غير المعرفة في النموذج تأثير على المستقبل القريب (المرئيّ) – لذلك تكون نماذج النّظم المغلقة لديناميكيات النظام كافية. وبالضّرورة، من المهمّ أن تظهر كل الافتراضات التي يعتمد عليها نموذج ديناميكيات النظام على السّطح وتناقش. وما هو مناسب وحاسم في مناسبته، كما اقترحته منهجيتنا للنمذجة، هو أن معدي نماذج ديناميكيات النظام يعبرون عن ويوضحون جودة البيانات، وما هي المواضيع و/ أو القوانين التي استخلصت على أساسها، ويقدمون ذلك في توضيح الافتراضات التي يمكن مناقشتها.

ج) وتهم نقطة نهائيّة لنقد النّظم المرنّة لديناميكيات النظام علاقة الافتراضات المسبّقة لديناميكيات النظام بأنّها موجودة بين المحلّلين ومتخذي القرارات. فيري منهج ديناميكيات النظام هذه الوظائف مستقلّة، ويقدم المحلّل ببساطة توصيات الخبير لمتخذ القرار. وطبقا لمفكري النّظم المرنّة لا تكون هذه هي الطّريقة للحصول على توصيات مقبولة ومنفّذة. فيحتاج المحلّل إلى شمول أكثر قربا جداً مع متخذ القرار، والعمل معا على المشكلة حتي يصل متخذ القرار إلى دراسته الخاصّة، ونتائجها الخاصّة التي توصي بها. ويركز مفكرو النّظم المرنّة على الحاجة للتّداخل المتبادل بين العميل والمحلّل خلال الدّراسة.

وما وجدناه في هذه المراجعة الحرجة (النّاقدة) لديناميكيات النظام هو ظهور العديد من نقاط النّقد من منهج يستخدم في قوائم المشكلة حيث لا يكون مؤهلا لذلك. وعندما تستخدم ديناميكيات النّظم في منطق وإطار تخلل النّظام الشّامل فينظر إلى هذه

الاهتمامات، بالطّبع، على أنها تتلاشى. مثال ذلك، في نهاية الأمر لدراسة تخلل النّظام الشّامل يجب أن يوجد كل المشاركين المناسبين في عملية التخلل، ويأخذوا في الحسبان نظرات العالم البديلة، وبعد التّفكير الواعي، والمبدع فقط يمكن التّوصية بديناميكيات النظام، وفي بعض الأحيان بطريقة معينة في عملية التخلل نفسها. وفي الحالات المناسبة، على ذلك، يمكن استخلاص ديناميكيات النظام وإيجاد مساهمة لها بطريقة أكثر فائدة. وكما هو الحال مع كل المناهج، نحتاج إلى التّعامل بنقد مع الشرعية والقيود، حتي لا نجعل "الانعزاليين Isolationist" يحتجّون. ويمكن لديناميكيات النظام أن تساعد وتساعد مع أوجه خاصّة لاهتمامنا التّقني في التنبؤ باتّجاهات واختبار سياسات المراقبة.

٤-٨ حالة دراسيّة: معضلة مدير المشروع

4.8 CASE STUDY: A PROJECT MANAGER'S DILEMMA

٤-٨-١ مقدمة 4.8.1 Introduction

يعتمد نظام التّخطيط الرّئيسي للمدير على محاكاة منطقيّة للعمل المراد أداؤه. ويساعد هذا النّاس الذّين يؤدّون العمل لكنّهم لا يتناولوا بالضّرورة احتياجات هؤلاء الذّين يراقبونهم. ولا يتناول مثل هذا النموذج المعتمد على المنطق كل التّأثيرات البيئيّة التي تؤثر على الإتمام المقنع.

٤-٨-٢ مهمتك 4.8.2 Your Task

انظر إلى الموقف الذّي تكون فيه مديرا للمشروع مع وجود عدد من العناصر الجوهريّة التي تؤثر على أداء فريقك. وكمدير مشروع فعليك عمل المراقبة المباشرة لبعضهم.

خذ في الحسبان العناصر التّالية:

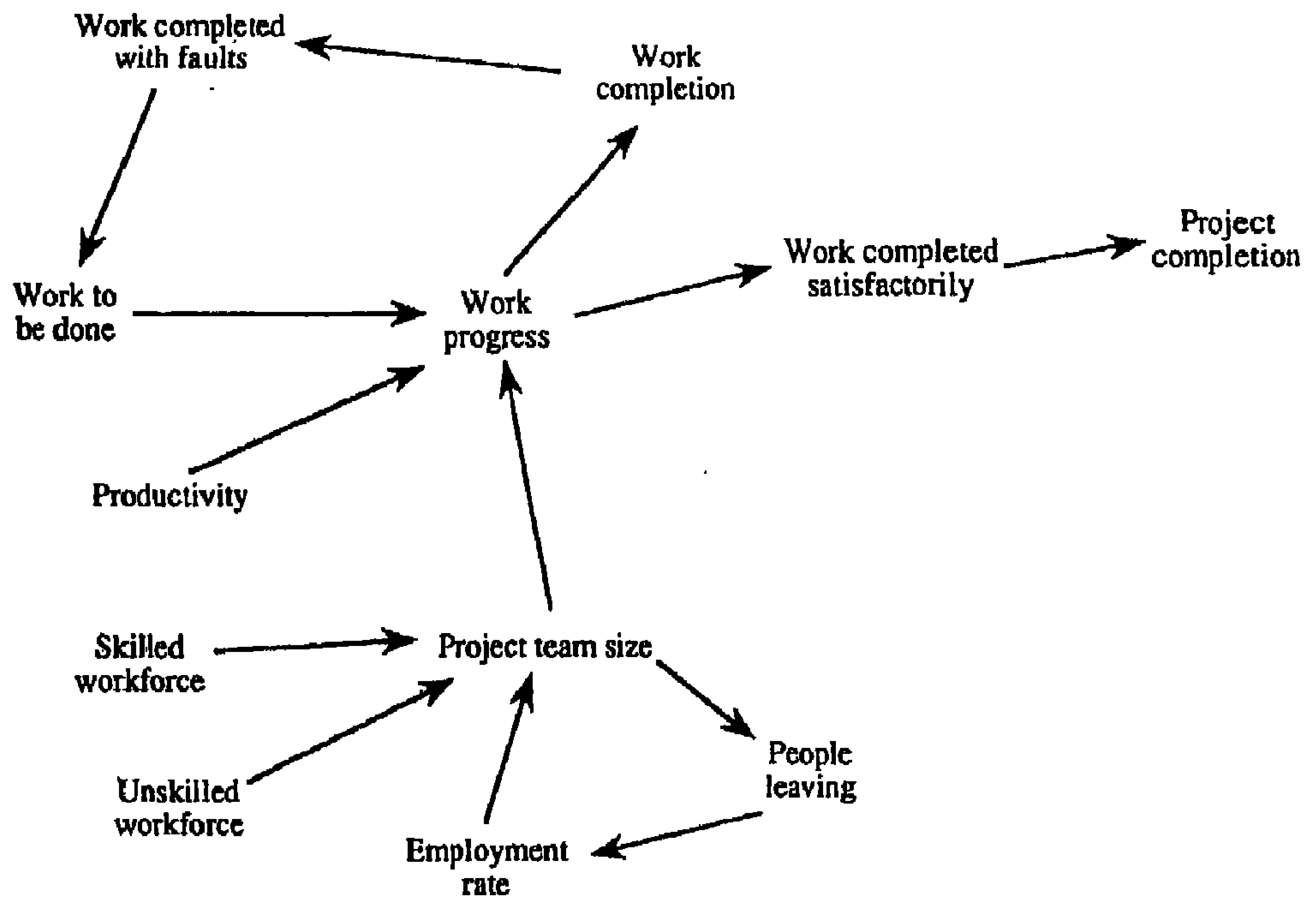
- يتكون حجم قوة العمل ممّا يلي:
  - حجم فريق ماهر
  - حجم فريق غير ماهر

(على كل من نوعي الموارد البشرية هذين العمل مع بعضهما بعضا، ويكون لديهم كم متساو من العمل لأدائه. وقد يحتاجوا إلى زيادة أو نقصان الحجم مع

إحراز التّقدم في المشروع.)

- أناس يتركون المشروع مع الحاجة إلى أن يحل محلّهم غيرهم.
- حجم العمل المراد إنجازه (مقاسا بعدد ساعات العامل-ساعة في الأسبوع).
- الإنتاجية.
- حجم التّقدم الذّي يحدث.
- حجم العمل المتبقي.
- حجم العمل الذّي يحتاج إلى إعادة عمله بسبب الأخطاء

ويستخلص شكل (٤-١١) السّمات الديناميكية الرئيسية للموقف.



شكل (٤-١١) السّمات الديناميكية الرئيسية للمشروع.

وسّع شكل (٤-١١) بالعناصر التي لم تؤخذ في الحسبان في البداية حتى يمثل

نموذج هذا المشروع الموقف الحقيقيّ بتفاصيل أكثر (قد تحتاج إلى تجزئة بعض العناصر إلى عناصر أصغر).

عرّف العناصر التي يكون لك مراقبة عليها كمدير للمشروع. وسوف تحتاج أيضا أن تأخذ في الحسبان تأثيرات مثل التأخرات في الوقت، وتأثير إدخال موارد عمالة جديدة (تذكر أنهم يمكن ألا يكونوا منتجين في البداية مثل الذّين سبق لهم العمل بالفعل في المشروع).

وأنت، كمدير للمشروع، في ورطة. فبعد توسيع النموذج لتمثيل الموقف، تحقّقت أنه يمكن عمل تضبيطات للعديد من العناصر. وتمكن نمذجة ديناميكيات النظام معد السّياسة من تعريف العناصر التي لها تأثير كبير - تلك التي لها أكبر تأثير على سلوك النموذج. وميزة المقدرة على النمذجة على الحاسب هي أن الوقت المأخوذ في عملية التّعريف هذه يقل. وتؤدّي هذه العمليّة عن طريق ضبط سابق لمحاكاة الفرصة الأقلّ حتي يمكن تعريف تلك المعنويّة. ويجب أن تكون تلك التّغييرات نتيجة الاعتبار الواعي وأنت كمدير تحتاج فقط إلى ضبط العنصر (العناصر) التي لها أكبر تأثير لتوفير التّغيير المرغوب فيه. إلاّ أنك يجب أن تكون حذرا. تذكر، على سبيل المثال، أن الزّيادة المتناسبة في حجم قوة العمل لا تنتج دائما نفس الزّيادة المتناسبة في إتمام العمل. ويمكن أن ينتج انخفاض في الإنتاجية الشّاملة من قضاء قوة العمل القديمة وقتا تشرح فيه للأعضاء الجدد ما سيفعلوه. وبالمثل، يمكن أن يزيد عدد الأخطاء النّاتجة نتيجة لوجود أناس جدد - ويمكن أن تصحح هذه الأخطاء بمساعدة من الأعضاء ذوي الخبرة في الفريق.

وعلى هذا، فأنت في حاجة إلى تناول كل عنصر بدوره، وتتبع التّأثيرات التي يدخلها بصورة مباشرة، وغير مباشرة على الهدف المراد تحقيقة - الإتمام المقنع للمشروع. وطريقة عمل ذلك، دون مساعدة الحاسب، هي التّعامل مع كل عنصر بدوره، وتلك التي لها تأثيرات مباشرة. خذ على سبيل المثال تأخيرات الوقت والعوامل المضاعفة، هل لها تأثير سالب أو موجب على العنصر (العناصر) التّالية؟ ويجب على ذلك تحليل العديد من الدّورات الموجودة في نموذجك الآن - كيف تؤثر على بعضها بعضا، وأخيرا إدخال ضغط على تحقيق الهدف (وفي هذه الحالة إتمام المشروع كلّه)؟ وبمجرد أن تتأكّد من كيفيّة عمل النموذج، فمن المحتمل أن توجد حاجة لإضافة عناصر أخرى شعرت في البداية

بعدم أهميتها. وأخيرا، يجب أن تنتهي بنموذج يعكس موقف المشروع. ويمكن استخدام النموذج الآن في تجربة سياسات إداريّة مختلفة - فيمكنك تتبع كيف ستؤثر الزّيادة، أو النقصان في أحد العناصر في النهاية على إتمام المشروع. ويكون الهدف من هذا النموذج توفير تمثيل تفهمه، وتجري به تجارب لحوارات مختلفة للسّياسة، والذّي يكون أسرع وأقلّ تكلفة عن تنفيذ هذه السّياسات مباشرة مع عدم التأكد من توابع ذلك.

٤-٩ قراءات إضافية

4.9 FURTHER READING

- لفهم طبيعة ديناميكيات النظام ومنهجيتها:

Forrester, J. W. (1961). *Industrial Dynamics*, MIT Press, Cambridge, Mass.
Forrester, J. W. (1969). *Principles of Systems*, Wright-Allen Press, Cambridge, Mass.
Meadows, D. M. (1980). The unavoidable a priori, in *Elements of the System Dynamics Method* (ed. J. Randers), pp. 23–57, MIT Press, Cambridge, Mass.
Roberts, N., Anderson, D., Deal, R., Garet, M. and Shaffer, W. (1983). *An Introduction to Computer Simulation: A System Dynamics Approach*, Addison-Wesley, Reading, Mass.

- يوجد مدي جيد من أمثلة ديناميكيات النظام المستخدمة مقدم فيما يلي:

Roberts, E. B. (ed.) (1964). *Managerial Applications of System Dynamics*, MIT Press, Cambridge, Mass.

- يمكن أن توجد تفسيرات أكثر حداثة لديناميكيات النظام فيما يلي:

Coyle, R. G. (1977). *Management System Dynamics*, Wiley, Chichester.
Wolstenholme, E. F. (1990). *System Enquiry: A System Dynamics Approach*, Wiley, Chichester.

- لنقد لديناميكيات النّظم انظر:

Keys, P. (1990). System dynamics as a systems-based problem-solving methodology, *Systems Practice*, 3, 479–93.

- لمنهجيتنا الخاصّة بالنمذجة انظر:

Flood, R. L. and Carson, E. R. (1992). *Dealing with Complexity: An Introduction to the Theory and Application of Systems Science*, 2nd edition, Plenum, New York.

الفصل الخامس

تشخيص النظام القابل للحياة

VIABLE SYSTEM DIAGNOSIS (VSD)

يوجد شيئان خطأ بالنسبة إلى دور العلم في مجتمعنا . أحدهما هو استخدامه كأداة للقوّة، أينما كان هذا مركزا في القويّ الاقتصادية . والثّاني هو صورته المميّزة بالصّفوة . فلا يرغب أي منّا في أن يعامل بالقوّة، وإذا كان العلم أداة القوّة، فإلى الجحيم بالعلم. ولا يرغب أي منّا في أن يأتمن رجلا بمعطف أبيض، ومسلّح بالحاسب وصف من نقاط الكرات في جيبه على حريّاتنا إذا لم يشترك معنا في آدميتنا .

نحن لا نستطيع أن نشبع الجياع، ولا نستطيع أن نوقف الحرب، فنحن في تشوش ذهني ثلاثي بالتّعليم، والنّقل، ورعاية المرضي والمسنّين، والمؤسّسات تفشل، وعادة ما نشعر بأنّنا غير آمنين في شوارع مدننا الخاصّة بنا . كل هذا غير كاف . وعلى ذلك لا يكون صحيحا القول أن طريقة احتفاظنا بالحريّة تكون مدانة هكذا بعدم الكفاية بأن الحريّة ليست مهددة . فعلينا أن نصبح أكفاء لحلّ مشاكلنا، وعلينا أن نقبل التّهديد للحريّة اللازم - ونتعامل معها .

Stafford Beer, *Designing Freedom*, Canadian Broadcasting Company. Two extracts from the 6th lecture given in 1973 called "The free man in a cybernetic world".

٥-١ مقدمة

5.1 INTRODUCTION

يعد نموذج النظام القابل للحياة viable system model (VSM) لستافورد بير Stafford Beer

عملا شاملا لأفكار من علم المنظّمات، أو علم الضّبط. وتوجد بعض التشابهات مع منهج ديناميكيات النظام في استخدام أساليب من نمذجة النّظم، ويمكن تحقيق كلا من نوعي النمذجة كشبكات مركبة من الصّيغ الرياضية المتداخلة. إلاّ أننا نتعامل، من وجهة نظرنا، مع الأوجه الكيفيّة فقط للنموذج القابل للحياة للبيئات الاجتماعية، وكيف يخطّط ذلك صورة قويّة للأعمال، أو المنشآت، أو أي شيء يكون منظما جيدا.

ويكمن الاختلاف الرّئيسي عن نوع النموذج الذّي يبني في العادة في ديناميكيات النظام، في تركيز النموذج القابل للحياة على المنظّمة بدلا من تركيزه على الهيكل، ويفترض أنّ لها طبيعة تطورية. وكما يعرف أي مهندس، لا يعني هذا شمول أن نماذج المحاكاة الكميّة مثل تلك الخاصّة بديناميكيات النظام لا يمكن أن تبني لتمثل عملية تطورية، ويمكن تحقيق ذلك عن طريق تقديم معلّمات متنوّعة مع الوقت حتي يكون هيكل النموذج نفسه قابلا للتغيّر. هذا مقبول لبعض الأغراض. وفي الحقيقة أنّنا كنّا مشمولين في تشييد مثل هذه النماذج. إلاّ أن الحقيقة تظلّ أن هذا يكون تفصيلا لبعض أوجه الحقيقة معقّدا ظواهريا ولا يمكن الاتّصال به، ولا يكون له قيمة أيا كانت لمدير، أو مخطّط، أو متخذ القرارات، أو استشاري في عمله اليومي. ما هو أكثر، تستطيع أن تتعامل بصورة جيدة جدّا مع الآلات وحتي مع الكائنات الحيّة، إلاّ أنّها لا تنمذج بصورة جيدة سلوك "النّظم" الأقلّ تنبؤا والمحتوية على بني البشر. وبمعرفة الحاجة إلى التّصميم الهندسيّ للآلات، فإنّنا نمرّر العمل إلى أي مهندس مصمّم خبير. إلاّ أن المدير يمكن أن ينتفع جيدا من التحقق الكيفي لمفاهيم علم الضّبط التي وضعت مع بعضها بعضا لمساعدتنا على التّعامل مع المنظّمات الاجتماعية.

ويمكن استخدام النموذج القابل للحياة في تشخيص "مشاكل" المنظّمة، وبالتّالي يستخدم مصطلح تشخيص النظام القابل للحياة viable system diagnosis (VSD)، بصفة خاصّة ذلك الذّي يظهر في "نظم" احتمالية مركبة، والذّي يعمل تسوية للأجزاء المنظّمة لأغراض معينة، ويكون مفتوحا لبيئة متغيّرة (ما نسميه مركبا)، والذّي يكون فيه اتّفاق عام أو سهل الوصول إليه عن الأهداف التي تتابع (طبيعة العلاقة بين المشاركين تكون وحدويّة). وهذا هو الحال لأن النموذج نفسه يفترض كل هذه السّمات. وبالنسبة إلى الخلاصة الموجودة في الفصل الثّاني، فإنّنا نقول أن الافتراضات التّحتية تكون مركب–وحدوي. وبالطّبع، فإن الفرد الذّي أعلن بجسارة أن "اكتشاف discovery"

موقف مركب-وحدوي دون بعض الفحص السّابق الإبداعي يكون غير حكيم، وهذا هو أحد المواقع العديدة الذّي يلعب تخلل النّظام الشّامل دورا فيه.

لذلك، تظهر منفعة منهج علم الضّبط عندما، على سبيل المثال، تتسمّ الأمور في الأعمال أو المنشآت بعيوب أو بأمراض معينة، ربّما تكون محلية، والتي تقاوم المعالجة الطّبيعيّة أو تهملها. وفي مثل هذه الظّروف، تفترض نظرة النظام القابل للحياة عدم سريان قوانين علم الضّبط الطّبيعيّة - وكذلك الحاجة للتشخيص واستخدام نتائج علم الضّبط في إعادة التّنظيم.

دعنا نطوّر الآن هذه الأفكار أكثر بالنسبة إلى الفلسفة، والأساسيات، والنموذج، والمنهجية لاستخدام النموذج في التشخيص.

٥-٢ فلسفة تشخيص النظام القابل للحياة

5.2 PHILOSOPHY OF VSD

تهتم الفلسفة التي قادت نظرة بيير Beer لعلم الضّبط بنوع التّغييرات التي نمارسها في القرن العشرين. فقد فكر أن هناك حاجة للتّعامل مع الصّعوبات المصاحبة لهذه التّغييرات. وفيما يلي ملخّص للنقاط الرئيسية.

- تظهر " المشاكل " التّنظيمية، والاجتماعية بسبب درجات تركيب جديدة (تنظيميّة، وتقنية، ومعلوماتية، الخ) وتتميّز بارتباطها مع بعضها بعضا.
- تكون الإدارة المعتمدة على العلم التي تأخذ ميزة التقدمات التّقنية (مثل زيادة مقدرة تشغيل المعلومات) حيويّة لأن المناهج التقليدية أكثر تكون بسيطة جداً لدرجة التّفاهة، ويعزلها لا تعمل جيدا. لذلك، يكون النموذج العلميّ الذّي يعتمد على أساسيات علم الضّبط، والذّي يشمل أفكارا عديدة من علم الإدارة أساسيا في جهودنا للتّعامل مع التّركيبات العصريّة.
- نظرا لوقوع علم التحكم في الاهتمام الرّئيسي فيصبح على ذلك المنهج الأفضل تكرار "نظام تحكم" سبق تجربته واختباره جيدا، ويكون هذا دليلا في عمليات علم الضّبط العصبيّ للعقل البشري، ونظام الأعصاب كما سبق تطويره (إلاّ أنه يمكن استخلاص نفس نموذج التحكم من الأساسيات الأوليّة لعلم الضّبط، ويكون

قابلا للتّطبيق على كل النّظم) .

- تكون المنظّمات مرتبة بصورة مثاليه حتي يمكنها أن تحقّق مجموعة من الأهداف تحقيقا كفؤا وفعالا ، رغم أن الأهداف نفسها يجب أن يعاد النظر إليها بصورة مستمرّة بالنسبة للبيئة سريعة التغير من خلال أسئلة ذاتيّة ، وتعلم ، وتقويم الحوارات المستقبليّة .

٥-٣ أساسيات تشخيص النظام القابل للحياة

5.3 PRINCIPLES OF VSD

تظهر كل الأساسيات التي تدعم هذا المنهج من علم الضّبط في طبيعته حيث ، كما هو موضّح في مقدمة هذا القسم ، عندما لا تعمل المنظّمات جيدا فيفترض أنه حدث كسر لأساسيات علم الضّبط . وفيما يلي تخطيط لبعض هذه الأساسيات .

- لا تصف التّوصيات الظّاهرة من VSM هيكلا محدّدا ، وبدلا من ذلك فإنّها تهتم بضروريات المنظّمة وصيانة الهويّة . وهي ، على ذلك ، مناسبة لكلّ أنواع المنشآت ، سواء كانت صغيرة ، أو متوسّطة ، أو كبيرة ، في كل أنواع الصّناعة .
- يكون الترميز "إعادة ذاتيّة recursion" أساسيا حتي يمكن التّعامل مع التّداخل الرأسي . وتعني الإعادة الذّاتية أن النظام كلّه يتكرّر في الأجزاء حتي يمكن استخدام نفس أساسيات النظام القابل للحياة في نمذجة النظام الفرعيّ (جزء) في المنظّمة ، أن المنظّمة والنظام الأكبر منها (أي الذّي تكون المنظّمة جزءا منه) .
- في أي وحدة قابلة للحياة ، تكون النّظم الفرعيّة (الأجزاء) المعتمدة على بعضها بعضا أفقيّا متكاملة ، وتوجهها الوحدات القابلة للحياة "الأبعد من النظام meta-system" ، أو المستويات الإدارية "الأعلى" .
- تحظي مصادر الأمر ، والمراقبة باهتمام خاص ، وفي نموذج النظام القابل للحياة تنتشر هذه المصادر خلال معمارية "النظام القابل للحياة" ، والتي تعزّز التّنظيم الذّاتي ، والإدارة المحلّية "للمشاكل" .
- يكون التّركيز على العلاقة بين الوحدة القابلة للحياة وبيئتها على التّأثير وإمكانية

تأثرها به وبصفة خاصّة على استخدام هذه العلاقة في التّرويج للتّعلم.

- توجد العديد من أساسيات علم الضّبط الأخرى التي تعد منها نظرة النظام القابل للحياة من ترميزات أكثر بساطة للتّغذية المرتجعة لأساسيات هامة مثل قانون تنوع الطّلب Law of Requisite Variety، أي يجب أن يكون التنوع في المُراقِبْ مساويا أو أكبر من ذلك الذّي يُراقَبْ.

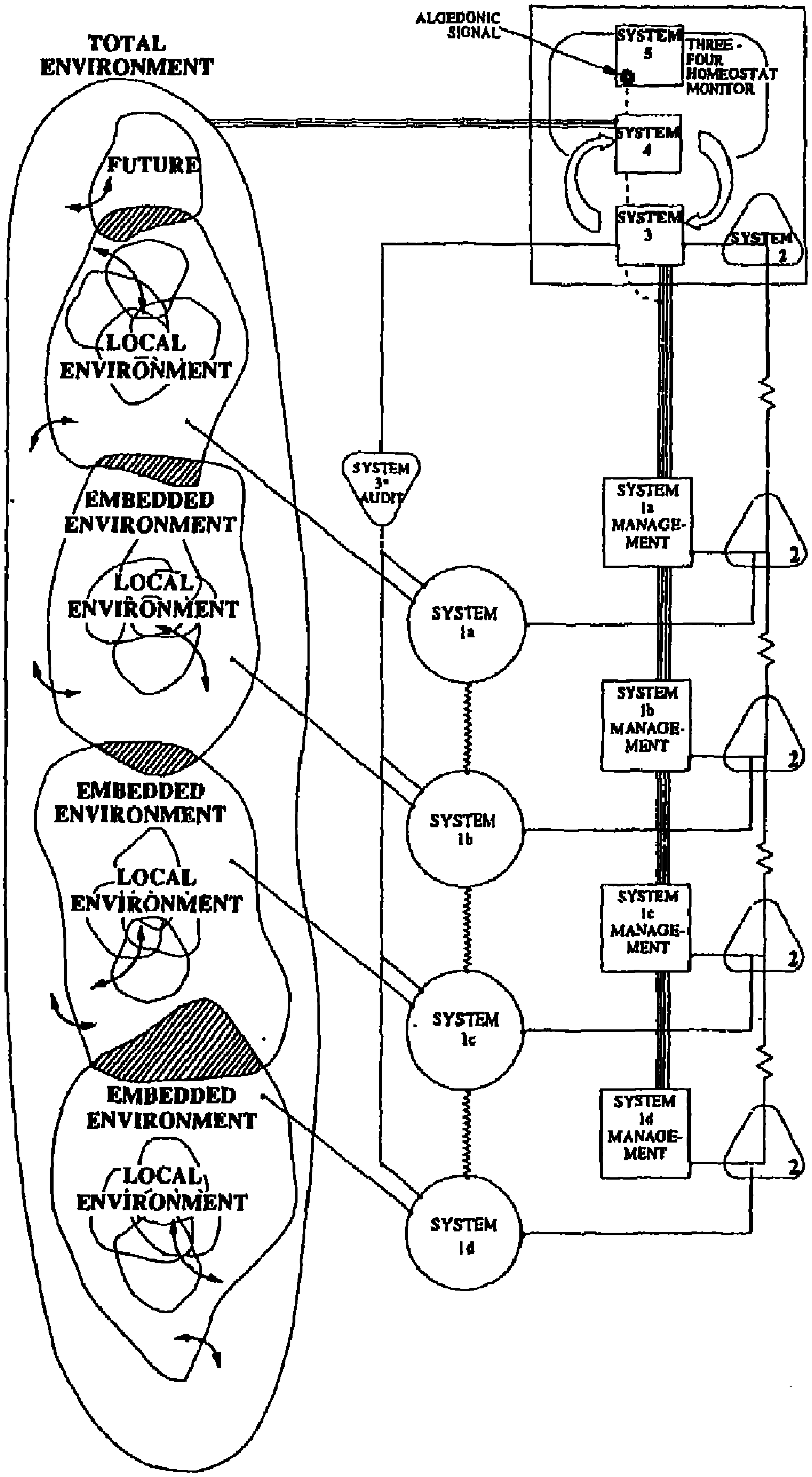
ويمثل التشخيص لإمكانيّة القابلية للحياة للنظام المقترح، أو لمسبّبات المشكلة التي تظهر في منظمة فعليّة، باستخدام أساسيات علم الضّبط هذه كما يستخلصها VSM، الجزء المركزيّ لأيّ دراسة VSM. ولهذا السّبب، سوف نركز الآن على النموذج نفسه.

٥-٤ نموذج النظام القابل للحياة
5.4 THE VIABLE SYSTEM MODEL

يعتبر VSM ترتيبا من خمسة عناصر وظيفيّة النّظم (١-٥) التي تكون متداخلة من خلال المعلومات المركبة ودورات المراقبة (انظر شكل (٥-١)). ويسمح لنا التّركيز على الإعادة الذّاتية باستخدام نفس هذا النموذج الأساسيّ في تمثيل، على سبيل المثال، الشّركة وأقسامها مع منظّمات أوسع والتي يمكن أن تكون جزءا وظيفيا أيضا. ويمكننا دراسة الخمسة عناصر الوظيفيّة بدورها:

النظام ١

- تهتم أجزاء النظام ١ بالتّنفيذ مباشرة.
- يكون كل جزء مستقلاّ بذاته.
- يجب على كل جزء أن يعرض، على ذلك، كل السّمات للنظام القابل للحياة نفسه، بما في ذلك الوظائف الخمس (رغم أن التمثيل المبيّن في شكل (٥-١) يظهر الجزآن ١، و ٢ فقط مستقلّين - وتقع الأجزاء ٣، و ٤، و ٥ كلّها في صناديق الإدارة المربعة).
- يتصلّ كل جزء ببيئته المحلّية وبالتّالي فإنّه يمتصّ الكثير من التنوع البيئيّ الشّامل.



شكل (٥-١) نموذج النظام القابل للحياة.

النظام ٢

- ينسّق الأجزاء التي يعد منها النظام ١ بطريقة متناغمة .
- يمتص التذبذبات غير المراقبة بين الأجزاء .

النظام ٣

- وظيفة مراقبة والتي تحفظ في النهاية الاستقرار الدّاخلي .
- يفسّر قرارات السّياسة للإدارة الأعلى .
- يوزع الموارد على أجزاء النظام ١ .
- يضمن التّنفيذ الفعال للسّياسة .
- يؤدّي " المراجعة المحاسبيّة " باستخدام قناة المراجعة المحاسبيّة للنظام ٣* .

النظام ٤

- وظيفة جمع/ وعمل تقارير ذكيّة تستخلص كل المعلومات المناسبة عن البيئة الكليّة للنظام .
- يوفر نموذجا لبيئة المنظّمة .
- يوزع المعلومات البيئيّة لأعلى ولأسفل طبقا لدرجة أهميتها .
- يحضر المعلومات الداخلية والخارجيّة مع بعضها بعضا في "غرفة عمليات" - بيئة للقرار .
- ينقل بسرعة المعلومات العاجلة من النّظم ١ ، و ٢ ، و ٣ إلى النظام ٥ (مغيّرا النظام ٥ من خلال إشارة " algedonic " .

النظام ٥

- يكون مسؤولا عن السّياسة .
- يستجيب للإشارات المعنويّة التي تمرّر خلال " المرشحات filters " للنّظم ١ ، و ٢ ، و ٣ ، و ٤ .
- يحكم بين الطّلبات الداخلية والخارجيّة على المنظّمة كما هي ممثّلة على التّوالي في النّظامين ٣ ، و ٤ ، والمتخاصمة في بعض الأحيان .

- يمثل جودة "النظام كله" الضرورية "للنظام" لأيّ "نظام أوسع" ، والذي يكون جزءا منه .

كما أن تدفقات المعلومات وتوصيلات الاتّصالاتّ المناسبة تكون مهمة أيضا للنموذج . وتمثل المعلومات المتدفقة حول قنوات الاتّصالاتّ المختلفة في النموذج معلومات عن كيف تعمل الأجزاء المختلفة من المنظمة ، وكيف تعمل المنظّمة ككلّ بالنسبة إلى أهدافها الخاصّة بها . ويقاس الإنجاز في كل منظمة بالنسبة إلى النقود ، وتمثل معايير النّجاح المدى الذّي تعظم به الأرباح وتقلّل التّكاليف . ولا ينظر إلى هذا على أنه مقنعا طبقا لبير Beer . فتهمل مثل هذه القياسات مدي جودة عمل المنظّمة بالنسبة إلى الإعداد للمستقبل ، عن طريق الاستثمار في الأبحاث والتّطوير على سبيل المثال ، أو بالنسبة إلى الموارد الأكثر تجريدا مثل معنويات العاملين . وبدلا من ذلك ، ينصح بير بتطبيع ثلاثة مستويات من الإنجاز : الفعليّ actuality ، والمقدرة capability ، والإمكانية potentiality . ويشير الفعليّ إلى الإنجاز الحاليّ بالموارد والقيود الموجودة ، أما المقدرة فهي الإنجاز الممكن باستخدام الموارد الموجودة في إطار القيود الموجودة ، أما الإمكانية فهي ما يمكن إنجازه عن طريق تطوير موارد وإزالة قيود . ويمكن دمج هذه المستويات مع بعضها بعضا لتعطي ثلاثة مؤشّرات (الإنتاجية productivity ، والكمّون latency ، والأداء performance – انظر شكل (٥-٢)) والتي يمكن أن تستخدم كمقاييس شاملة للأداء بالنسبة إلى كل أنواع الموارد في المنظّمة .

كما توجد نظم برامج متاحة تحسب المؤشّرات ، وتسجّل ما هو معنوي للمديرين ، وتتنبأ بما إذا كانت الاتجاهات تتطور ، وتحتاج إلى إنتباه إداريّ أم لا . وبهذه الطّريقة يمكن تحقيق الحاجة الضرورية للمعلومات التي تسلم في الوقت الحقيقيّ .

٥-٥ استخدام نموذج النظام القابل للحياة
5.5 USING THE VIABLE SYSTEM MODEL

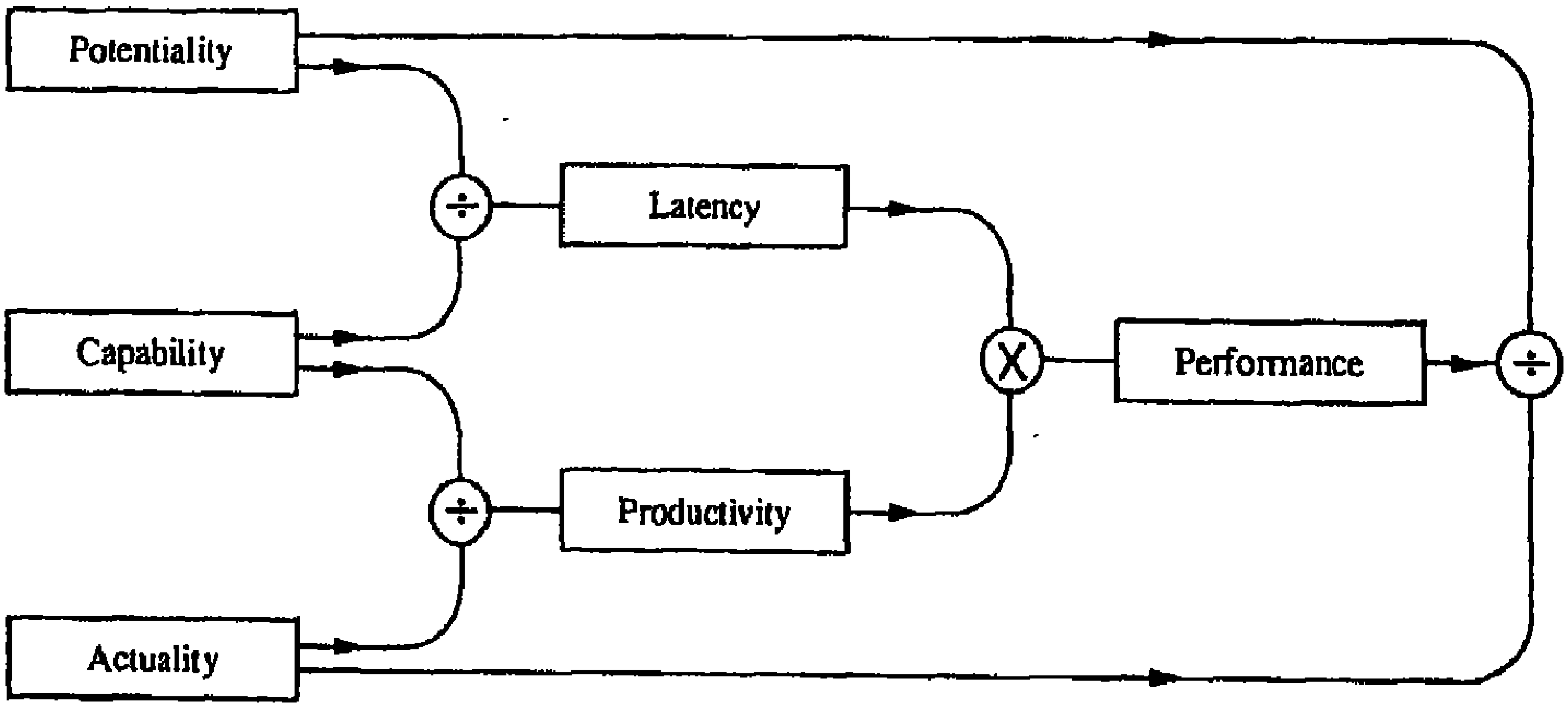
٥-٥-١ مقدمة 5.5.1 Introduction

ويكون إجراء استخدام النموذج في تشخيص الأخطاء في تصميم النظام المقترح أو المنظّمة الفعليّة معقّدا جداّ . ويمكن ، على أية حال ، أن يقسم بصورة تقريبيّة إلى

نشاطين :

- تعريف النظام (طبقا "لتنظيم" نموذج النظام القابل للحياة)، و
- تشخيص النظام (معكوسا على أساسيات علم الضّبط التي يجب أن تتبع طبقا لنموذج النظام القابل للحياة).

ويجب أداء العديد من المهام في كل جزء كما هو مذكور أدناه.



شكل (٥-٢) مؤشّرات الأداء.

٥-٥-٢ تعريف النظام 5.5.2 System Identification

- كما هو الحال مع أي منهجية "وجدويّة" من الضروري، من البداية، تعريف أو تحديد الغرض (الأغراض) المراد تحقيقه.
- بأخذ الغرض كما هو معطي، يتم تحديد النظام المناسب لتحقيق هذا الغرض. ويسمي "النظام تحت التّركيز system in focus". تذكر أن الغرض من النظام يكون ما يفعله وما يفعله النظام القابل للحياة بواسطة النظام ١ (على ذلك النظام ١ هو الذّي ينتج "النظام تحت التّركيز").
- تحديد الأجزاء القابلة للحياة من النظام ١ للنظام تحت التّركيز.
- تحديد النظام القابل للحياة والذّي يكون النظام تحت التّركيز جزءا منه (النّظم الأوسع، أو البيئة، الخ).

٥-٥-٣ تشخيص النظام 5.5.3 System Diagnosis

بصفة عامة، اتبع أساسيات علم الضّبط لأداء ما يلي:

- دراسة النظام ١ من النظام تحت التّركيز:
  - لكلّ جزء من النظام ١ اعمل تفاصيل بيئته، وعملياته، والإدارة المحلّية،
  - ادرس القيود الموضوعة على كل جزء من النظام ١ من الإدارة الأعلى،
  - اسأل كيف تمارس القابلية للمحاسبة لكلّ جزء، وما هي محدّدات الأداء التي تؤخذ،
  - اعمل نموذجا للنظام ١ طبقا لرسم VSM .
- ادرس النظام ٢ من النظام تحت التّركيز:
  - اسرد المصادر الممكنة للتذبذب أو الخلاف بين الأجزاء المختلفة للنظام ١ وبيئاتها، وعرف عناصر النظام (العناصر المختلفة للنظام ٢) التي لها تأثير متوافق أو متضائل،
  - اسأل كيف يُفهَم النظام ٢ في المنظّمة (كمهدّد أو مسهل).
- ادرس النظام ٣ من النظام تحت التّركيز:
  - اسرد مكونات النظام ٣ من النظام تحت التّركيز،
  - اسأل كيف يمارس النظام ٣ السّلطة،
  - اسأل كيف تؤدّي مفاوضات الموارد مع أجزاء النظام ١،
  - وضّح ما تتطلبه "المراجعة المحاسبيّة" في أوجه سلوك النظام ١، والنظام ٣،
  - أفهم العلاقة بين عناصر النظام ٣ وعناصر النظام ١ (هل يدرك أنّها استبدادية أو ديمقراطية؟) واوجد مدي الحريّة التي تمتلكها عناصر النظام ١ .
- ادرس النظام ٤ من النظام تحت التّركيز:
  - اسرد كل أنشطة النظام ٤ من النظام تحت التّركيز،
  - اسأل ما مدي اعتبار هذه الأنشطة بعيدة،
  - اسأل ما إذا كانت هذه الأنشطة تضمن تطبيعا للمستقبل،
  - حدّد إذا كان النظام ٤ يراقب ما يحدث للبيئة ويقوم الاتجاهات،

- قوّم بأيّ الطّرق، إذا وجدت، يكون النظام ٤ مفتوحا للتّجديد،
- اوجد ما إذا كان النظام ٤ يقدم مركز إدارة/ غرفة عمليات، ويأتي بالمعلومات الخارجيّة والداخلية مع بعضها بعضا، ويقدم "بيئة للقرار"،
- اسأل إذا كان للنظام تسهيلات لتغيير النظام ٥ بالنسبة للتطورات الطّارئة.

• ادرس النظام ٥ من النظام تحت التّركيز:

- اسأل من "الموجود" وكيف يعمل،
- قوّم ما إذا كان النظام ٥ يقدم هويّة مناسبة للنظام تحت التّركيز،
- اسأل كيف تؤثر "روح الجماعة" الموضوعة من قبل النظام ٥ على "الإدراك" من النظام ٤،
- حدّد كيف تؤثر "روح الجماعة" الموضوعة من قبل النظام ٥ على اتزان النظام ٣، والنظام ٤ (هل يؤخذ النظام ٣ أو النظام ٤ بجدّية أكثر؟)،
- أفحص ما إذا كان النظام ٥ يشترك في الهويّة مع النظام ١ أو أنه يدّعي أن يكون شيئا ما مختلفا.

• تأكد من أن كل قنوات المعلومات، ومحولات الطّاقة، ودورات التحكم تكون مصممة بصورة مناسبة.

وعادة تقود التشخيصات إلى اكتشاف الاعتراضات على أساسيات علم الضّبط. وفيما يلي بعض الأخطاء الشّائعة التي وجدت في المنظّمات.

٥-٥-٤ الأخطاء المتكرّرة 5.5.4 Frequent Faults

فيما يلي بعض الأخطاء الشّائعة التي وجدت في المنظّمات كما كشفها علم الضّبط.

• حدثت أخطاء في تفاصيل المستويات المختلفة من الإعادة الذّاتية.
• لم تميّز أهمية أنواع معينة من النظام ١، وعلى ذلك لم تعامل كنظم قابلة للحياة وافتقدت الإدارة المحلّية لتميل إلى أعمالها.
• وُجد أن هناك سمات إضافية غير مناسبة للهيكل تعوّق القابلية للحياة.
• أصبحت النّظم ٢، و ٣، و ٤، و ٥ للمنظّمة "مكوّنا تلقائيّا autopoietic" وسعت

إلى القابلية للحياة بنفسها. وفي النظام القابل للحياة، يجب أن تخدم النّظم ٢، ٣، و ٤، و ٥ النظام كله عن طريق ترويج وظيفة التّنفيذ ويجب ألا يسمح بوظيفة على حساب النظام ككلّ - كما يجب ألا تصبح بيروقراطية.

- لم يشيد النظام ٢ بالكامل لأن المديرين المحلّيين للنظام ١ يستاؤون من تدخل المراقبين الأقل مستوى نسبيا.
- يكون النظام ٤ ضعيفا لأنه ينظر له على أنه وظيفة "أفراد staff" وقد أهملت توصياته - طبقا لبير، يجب أن يكون جزءا من إدارة "الخط line".
- ينهار النظام ٥ في النظام ٣ لأن النظام ٤ ضعيف.
- وجد أن مديري النظام ٣ متداخلين في عملية إدارة على مستوى النظام ١.
- لا ينتج النظام ٥ أي هويّة ولا يمثل جودة النظام كلّه اللازمة للنظام الأوسع الذّي يكون جزءا منه.
- لا تناظر قنوات الاتّصالاتّ في المنظّمة وبين المنظّمة والبيئة تدفقات المعلومات التي يقال أنّها ضروريّة في أي نظام قابل للنموّ.
- لا يكون نقل مؤشّرات الأداء سريعا بدرجة كافية.

وبالنظر إلى النموذج، النموذج تحت الاستخدام، وبعض الأخطاء الشّائعة التي يمكن أن تظهر خلال التشخيص، فإنّنا نصبح الآن في موقف نتناول فيه أحد تطبيقات أفكار النظام القابل للحياة بالتفصيل.

٥-٦ تشخيص النظام القابل للحياة عمليا: مثال مجموعة خدمات السّياحة الرئيسية
5.6 VSD IN ACTION: THE EXAMPLE OF A MAJOR TOURISM SERVICE GROUP

٥-٦-١ خلفيّة 5.6.1 Background

نتعرف، في البداية، على الخلفيّة العامة للموقف، وبعض الأمور المحددة اللاّزمة لمخاطبتها، والرّشد من وراء اختيار منهج النظام القابل للحياة.

تعتبر السّياحة في دولة زانيا Zania، التي أخذنا منها هذا المثال، أكبر كاسب فردي

للعملة الأجنبيّة. وتكون مثل هذه المكاسب حيويّة لنموّ الاقتصاد لهذه الدّولة النامية ولاستقرارها. ويعد الاستقرار السياسي مفتاحا ضامنا تبادليا للاستمرار والنموّ في صناعة السّياحة. ويقود عدم الاستقرار إلى تدهور السّوق والذّي يمكن أن يدمر الشّركات السّياحيّة التي لديها مصاريف إضافية حتمية كبيرة مثل الأصول الثّابتة، وتكاليف أجور العاملين بها. وقادت فترة من الاستقرار في زانيا إلى نمو حديث سريع لصناعة السّياحة.

وهناك أمر هام آخر يحمّل على صناعة السّياحة في زانيا وهو مستوى التّعليم لأغلبية المواطنين والذّي لا يزيد عن التّعليم الأساسيّ. ولهذا تأثير هام على مقدرات هؤلاء العاملين في المستويات المنخفضة في المنظّمات. والنتيجة شبه الحتميّة هي أن أنماط الإدارة في زانيا تميل إلى الاستبداد. وقد أدركنا أن أحد التحديات كان السّعي لإدخال نمط أكثر ديمقراطيّة وحريّة على المستويات الأقلّ للأفراد.

ولتعقيد أمور هذه الأعمال أكثر، كان على المجتمع الزاني أن يتعامل مع كم معنوي من الفساد. وهذا يجري خلال كل صفوف المجتمع.

وكان موضوع اهتمامنا في زانيا هو جزء الأسطول Fleet Division لرحلات الصّيد العالميّة لزانيا Safari International ; Zania (أسطول مانجارو Manjaro Fleet). وقد كان يقع تحت تحكم منجارو كل مركبات رحلات الصّيد الموجودة في مدينة مانجارو City of Manjaro وتلك الموجودة في موقعي إقامة خاصّين برحلات الصّيد، في مونجو Mungo وبروسبكت Prospect كاحتياطيّات للجولات. وكان إجمالي عدد المركبات المستخدمة خلال كل موسم يتراوح من ٩٠ إلى ١٢٠، ويعضها يستأجر خلال ذروة الموسم. ويعمل بالشّركة ٧٥ فردا بصفة دائمة، ومن ٢٠ إلى ٥٠ سائقون إحتياطيون طبقا للموسم. وتتطلّب سياسة الشّركة سائقين لديهم معرفة تفصيلية بالدّولة، وتاريخها والنّاس، واحتياطيّات الجولات، والحيوانات والطّيور. بالإضافة إلى السّائقين، يعمل ٥٠ فردا في العمليّات المختلفة، ورقابة الجودة، والوظائف التمويلية للأسطول. ونتناول هذه الوظائف بدورها الآن.

كانت العمليّات مسؤولة عن تخطيط الاستغلال اليومي للمركبات، وتوزيع كافة الحجوزات على المركبات وسائقيها، وإصدار تعليمات للسّائقين، وإتمام الأعمال الورقيّة لتشهيل المركبة، وتوثيق الصلة مع الأفراد العاملين من شركة الجولات السّياحيّة

لمتطلّبات الخدمة ومراقبة الجودة لإعداد المركبات. وفي هذه الوظيفة، كان يؤدّي العمل بصفة رئيسية على أساس خاص *ad hoc* بدون مسؤوليّات فرديّة رسمية أو سلطة للأفراد العاملين. وكانت تستخدم آليّات المراقبة تلك في ضمان أن استخدام المركبة كان مخطّطا بفاعليّة مفهومة بصورة بسيطة وقليلة الاستخدام. وظهرت مشاكل معينة أثناء ذروة العمل في الموسم عندما كان لازما استئجار مركبات إضافية من شركات أخرى. فيجب أن يكون للعملاء مركبات، مع تقليل الاحتياجات الخارجة. وفي الموسم المرتفع السّابق حدث فقدان معنوي نتيجة للعقود الزّائدة مع موردي المركبات. وبصفة عامة، كانت الإنتاجية، والمعنويات، والولاء منخفضة في هذه المجموعة الحيويّة من العاملين وكانت التهم من الفساد وافرة.

وكانت مراقبة الجودة موجّهة لتنظيف المركبات، والخدمات التي كانت لها نمطيّات محددة دون تعريف الإجراءات للتأكد منها. واعتمد تسليم الجودة على السّائقين بصفة رئيسية. وقد كان السائقون الدائمون متمرسين وجيدين بصفة عامة، بالرّغم من عدم التّدريب لمدّة ١٢ شهرا، ولم تكن هناك أي خطط لتطوير أكثر للعاملين. وقد ترك عمل السّائقين الاحتياطيين للعاملين في العمليّات، لكن دون اشراف. ونتيجة لذلك، كان العاملون المؤقتون من النمط الضّعيف، والذّي قاد إلى زيادة عدم الارتياح لكلّ من العملاء والعاملين في الشّركات الأخرى. وشعرت كل من الفئتين من السّائقين بعدم السّعادة بصفة عامة، وبأنّهم مهملين، بل وأنهم ضحايا. وكان رد الفعل من الإدارة هو سياسات استبدادية.

وشملت الحسابات في جزء الأسطول Fleet Division مجموعة شاملة من نظم المراقبة الماليّة والتسييرية والتي مكنت من عمل توجيه تفصيلي لكلّ مركبة وسائق مستخدمين. وبالرّغم من ذلك، كانت تعني التأخيرات في نقل المعلومات والاستخدام المحدود للمعلومات، من قبل العاملين والإدارة الأعلى على حد سواء، أن لهذه النّظم قيمة يوميّة بسيطة. وكانت تشكل هذه الصّعوبات خسائر على المركبات المستأجرة في السنة السّابقة.

كما كانت تهدّد هذه الصّعوبات الموضّحة أعلاه بانهيار تنظيمي. وقد أثار المستوى المرتفع الحديث لنشاط الشّركة عددا من حوادث الفشل التي تم التعرض لها طبقا لأسلوب إدارة الأزمات. ويبدي التّعامل مع الموسم المرتفع التّالي أنه يقدم مشاكل لا

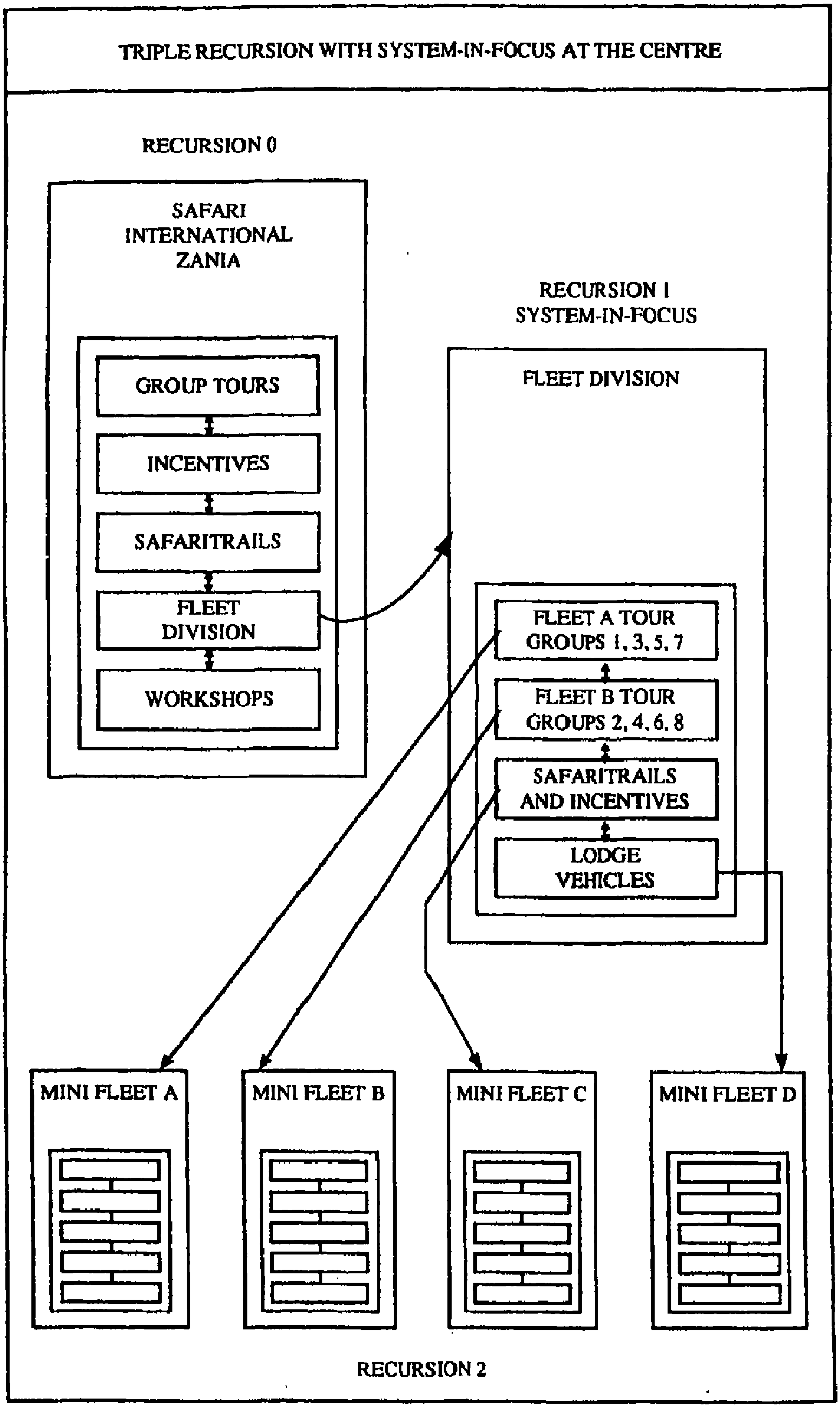
تقهر.

وفي المناقشة مع المشاركين كان ينظر إلى الحاجة الملحة والأوليّة على أنّها تشييد تنظيم يمكن أن يقدم الخدمات اللاّزمة ويظلّ باقيا على قيد الحياة، ويكون عادلا. ويجب أن يشتمل هذا التّنظيم على العديد من العناصر التي تكون في علاقة متداخلة جدّا مع بعضها بعضا وتشكل أجزاءً ذات أغراض مثاليه، مع إظهار صعوبات في التنبؤ بالسّلوك، بالعمليات الجارية المعنويّة. ويجب أن يكون قادرا على التّعلم. ومن الواضح أن استعارة علم الضّبط العصبيّ تناسب تحليل لهذا الموقف. وقد تأكد ذلك بواسطة الطّبيعة الوحدويّة للبيئة. ويدي أن هناك اتفاق بين الإدارة الأعلى، والعاملين في المستوى الأقلّ على الاحتياجات الأساسيّة. لذلك، بدي مناسبا استخلاص وسيلة للتشخيص وإعادة التّنظيم والتي تفترض أن الحقيقة التّنظيمية تكمن في اقتراحات مثل استعارة علم الضّبط العصبيّ. ويدي منهج النظام القابل للحياة لبير مثاليا. ولم تحدث عملية قبول هذا المنهج عند نقطة مؤقتة واضحة، ويدلا من ذلك أصبح جزءا من عملية التخلل - وقد تبع منطق تخلل النّظام الشّامل.

٥-٦-٢ التشخيص وإعادة التّصميم 5.6.2 Diagnosis and Redesign

سوف نبدأ بما سماه بير مستوى الإعادة الذّاتية الثلاثي الذّي يوجد فيه نظامنا تحت التّركيز. لقدّ كان جزء الأسطول Fleet Division مطمورا في المستوى ١ للإعادة الذّاتية. وعلى ذلك يكون المستوى ٠ للإعادة الذاتية (أعلى مستوى تال للإعادة الذّاتية) هو رحلات الصّيد العالميّة لزانيا Safari International Zania، والذي يتعامل مع أغلبية عملاء رحلات الصّيد لمغامرات رحلات الصّيد غير المحدودة بزانيا Safari Adventures Unlimited Zania (مغامرات رحلات صيد توجد على مستوى الإعادة الذّاتية التّالي لأعلى مرّة أخرى). وكما يبيّن شكل (٥-٣) توجد ٥ أجزاء نظام ١ على مستوى الإعادة الذّاتية ٠: جزء الأسطول Fleet Division، والورش Workshops، وتتبعات رحلات الصّيد Safaritrails، والحوافز Incentives، ورحلات المجموعات Group Tours.

وكما نعرف، تركز هذه الدّراسة على جزء الأسطول. والغرض من النظام تحت التّركيز هذا، والذّي أصبحت إعادة التّنظيم معنويّة من خلالة، والذّي يسمح لها بالاحتفاظ بالهويّة عند مستوى ٠ للإعادة الذّاتية هو:



شكل (٥-٣) إعادة ذاتيّة ثلاثيّة لمثال السّياحة .

- تطوير وصيانة أسطول كاف للشّركة المالكة للمركبات التي تحمل، وتنقل العملاء طبقا لأعلى نمطية ممكنةمقابل أجر في زانيا، وبمستوى مرتفع وسائقين، وسيمين لتوجيههم أثناء رحلاتهم. وكذلك لضمان أن كل مركبة تستغل مثاليا بمعرفة القيود وعدم التأكد، محققة بذلك عائدا مفضلا على الاستثمار.

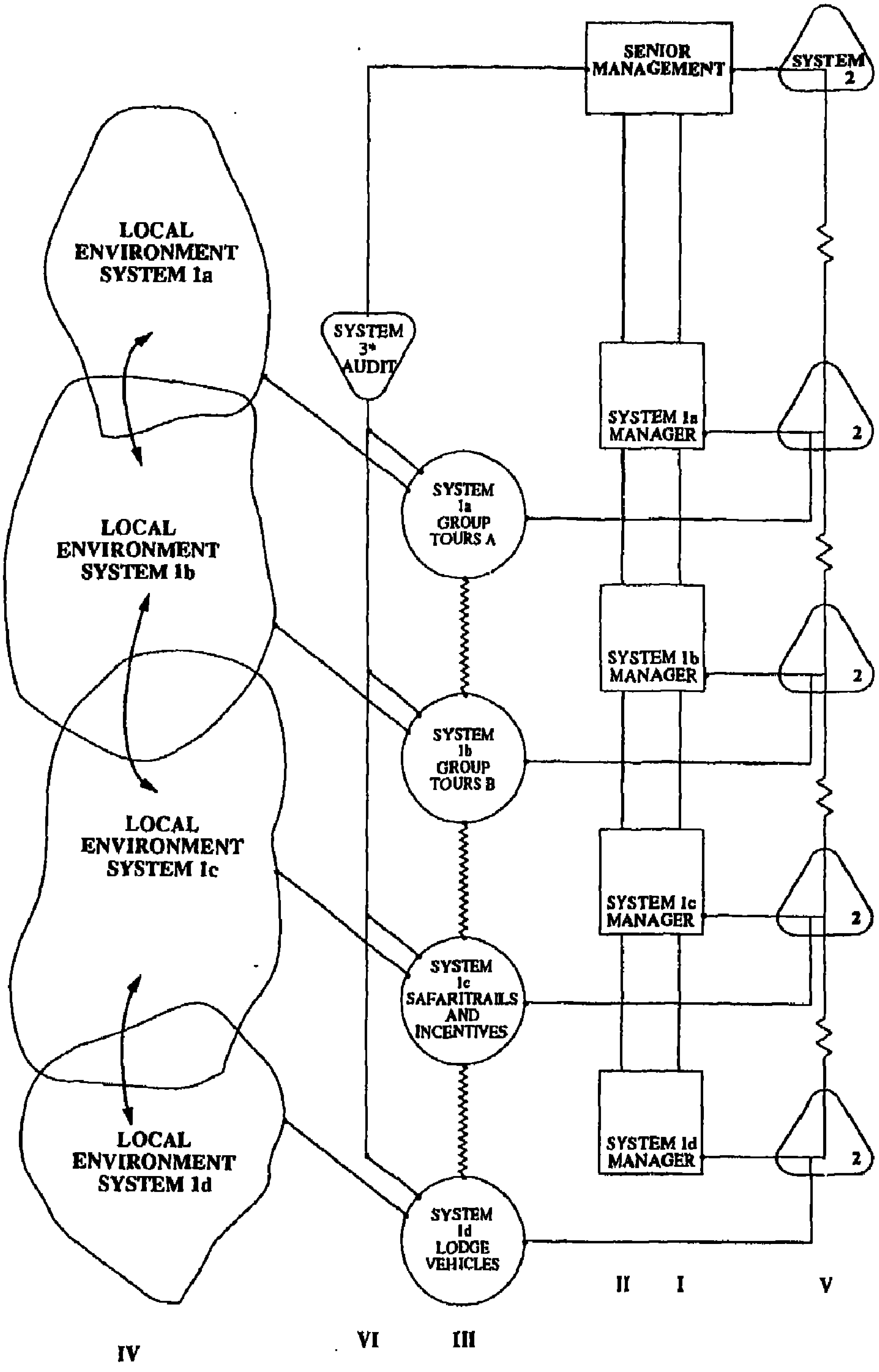
وعلى ذلك يكون جزء الأسطول قابلا للحياة، ومستقلاً، ومركزا للرّبح يتكون من مركبات الأسطول. وسوف يناقش كل نظام من النّظم من ١ إلى ٥ في الأسطول بدوره أدناه مع وصفنا لتطبيق تشخيص النظام القابل للحياة لمستوى الإعادة الذّاتية ١.

ويكون المستوى ٢ للإعادة الذّاتية الثالثة معد، بالطّبع، من وحدات قابلة للحياة تظلّ في حاجة إلى تعريف والتي يتشكّل منها جزء الأسطول.

النظام ١

شملت المهمّة الرئيسية الأولى التي أدّيت تجزئة الأسطول إلى مجموعة من أجزاء النظام ١، وذلك لإنتاج عدد من الوحدات القابلة للحياة للشّركة. وتم إعداد ٤ أجزاء، وتحول الأسطول كلّه إلى أربعة أساطيل صغيرة. وتظهر إعادة تنظيم النظام ١ هذا في شكلي (٥-٣) و(٥-٤). وتم تنظيم ثلاثة من هذه الأساطيل الصّغيرة للتّعامل مع الحجوزات من رحلات المجموعات Group Tours، والحوافز Incentives، وتتبعات رحلات الصّيد Safaritrait، بينما يتكون الرّابع من المركبات عند موقعي إقامة رحلات الصّيد. وتناول النظام ١ (أ) حوالي نصف أعمال رحلات المجموعات، ومعظمها مكون من توزيعات مركبات صغيرة، ولها متمّم من ٣٠+ مركبة. وتناول النظام ١(ب) بقيّة أعمال رحلات المجموعات، مع كون كوني Kuoni عميلا كبير الحجم، وله ٢٨+ مركبة تحت طلبه. وتعامل النظام ١(جـ) مع الأعمال من تتبعات رحلات الصّيد Safaritrait والحوافز Incentives. وتعامل النظام ١(د) مع الأعمال من مواقع إقامة بروسبكت Prospect وموبحو Mungo. وككل، وجدت ١٣ مركبة في موقعي إقامة رحلات الصّيد هذين.

وكان الغرض المتّفق عليه من كل جزء من النظام ١ معرّفا على النّحو التّالي:



شكل (٥-٤) إعادة تنظيم النظام ١ لجزء الأسطول والست قنوات الرأسية (مثال السّياحة).

١) ضمان التعامل مع حجز كل مركبة بكفاءة مع التأكد من كل التّفاصيل.
٢) ضمان، بأقصى ما يمكن، توفير المركبة، والسّائق المختارين للعملاء - وإلاّ يجب أن توجد بدائل من خلال مجموعة من الإجراءات (التّفاصيل مبيّنة أدناه).
٣) لضمان الاستغلال الأمثل للمركبات في إطار "مراقبة الأجزاء".

ولمساعدة تحفيز السّائقين على العناية بالمركبات، تم استخدام منهج سائق واحد، ومركبة واحدة. وعلى ذلك كان لكلّ مركبة سائق مخصّص لها، مع سائق احتياطي يختاره السّائق العامل وقتا كاملا لضمان أن شخص ما سيكون متاحا لاستخدام المركبة طوال الوقت. وبهذه الطّريقة تم تحديد جزء محدّد في النظام ١ لكلّ سائق.

وتم تخصيص أحد الأعضاء العاملين في فريق عمليات الأسطول لكل أسطول صغير، ليكون مسؤولا عن تخطيط ومراقبة استغلال جزئه للأسطول على مستوى أمثل. ويمثل هذا دورا حيويا لوقوع المركبات، واستخدامها في الاهتمام الأوليّ للعمليّات اليوميّة لجزء الأسطول.

ولضمان المعاملة العادلة لكل العملاء، ومع السّماح بتوجيه الانتباه لأعمال جديدة وهامة، فقد كان من الضروري تشكيل مجموعة واضحة من إجراءات التّشغيل لعمل المركبات. وتم الإتفاق على الإجراءات التّالية والتي نفذت بالفعل. (والتّجمعات المشار إليها لها أنواع مركبات معينة لعملاء معينين).

١) إذا كانت المركبة الموجودة في أحد المجموعات في القسم متاحة، فيجب أن تخصص للحجوزات لهذه المجموعة كلما ظهرت حجوزات.
٢) إذا خصصت كل المركبات الخاصّة بهذه المجموعة طبقا للإجراء الموجود في (١)، فيجب على ذلك تخصيص مركبة أخرى من داخل الجزء، موفّرة بذلك أنه يمكن أن توجد مركبة لا تكون مشمولة في أعمال مجموعتها المخصّصة لها.
٣) إذا خصصت كل المركبات في الأسطول الصّغير، فيمكن على ذلك إعادة تخصيص مركبة من أسطول صغير آخر من جزئه الطبيعيّ، موفّرة أنه يمكن أن توجد مركبة لا تكون مشمولة في أعمال الجزء الذّي تنتمي إليه.
٤) إذا خصصت كل المركبات الموجودة في كل الأساطيل الصّغيرة، فيمكن على ذلك

استخدام المركبة المتحرّكة (العائمة). والمركبات المتحرّكة (العائمة) هي مجموعة تأتي إلى نهاية عمرها الإنتاجيّ، وتحفظ بصفة عامة في مانجارو Manjaro للعمل في وقت الذّروة في المدينة، ولكن يمكن أن تستخدم لحجوزات آخر دقيقة أو لأيّ طوارىء أخرى (مثل الاستبدال للتعطلات للمركبات الأخرى).

٥) إذا خصص الأسطول كلّه، أو إذا لم يقبل العميل مركبة قديمة، فتستأجر على ذلك مركبة من مورّد خارجي.

٦) يجب تخصيص مركبات جديدة نسبيًا لحجوزات العقود الجديدة والعقود الهامة مع تعدي الإجراءات من (١) إلى (٥) السّابقة.

٧) إذا طُلب سائق بالاسم فيخصص على ذلك، إذا كان ممكنا، السّائق والمركبة للعميلَ الذّي طلبه بالاسم.

٨) يمكن تعدي بعض أو كل الإجراءات السّابقة إذا كانت هناك حجوزات آخر دقيقة (أقلّ من ٤٨ ساعة)، أو مشاكل تعطل مركبات أو صيانتها. وهذا يوفر مرونة في ظروف استثنائية بحيث لا يوجد أي عميل دون نقل.

وتغطي هذه الإجراءات الأنشطة الرئيسية للنظام تحت الدراسة كما هو معرف بواسطة الغرض منه. وبتشييد وترويج فهم هذه الإجراءات ببساطة، تم تحقيق تشغيل ممهّد للعمليّات وصورة أفضل للمنظّمة. ولم تكن كل هذه الإجراءات، بالطّبع، مهمة النظام ١، طبقا لأساسيات نمذجة النظام القابل للحياة. ومع تناولها كل نظام من النّظم من ٢ إلى ٥، سوف نرجع إلى، عند النقاط المناسبة، هذه الإجراءات ونبيّن كيف تعمل "كمرشحات مختلفة"، مساعدة في التّعامل مع التّركيبات المصاحبة لمتطلّبات المركبة.

ويتطلّب تشخيص النظام القابل للحياة أن ننظر إلي بيئة النظام ١ (البيئة التشغيلية) عند هذه المرحلة. وتتأثّر الأجزاء للنظام ١ بأربعة عوامل بيئيّة رئيسية - الصّعوبات المصاحبة لقطع الغيار المتاحة، وظروف الطّرق الرّديئة المتسبب فيها الأمطار الشّديدة، والفساد، ونمطيات التّعليم والتّدريب الضّعيفة للسّائقين. وتتطلّب هذه الأمور البيئيّة، عندما تختلط مع تلك التي يتم التّعامل معها من قبل النظام ٤، إدارة واعية وإبتكارية وتنسيق من النّظم من ١ إلى ٥.

النظام ٢

بينما يحكم الإجراءان ١ و ٢ الاستخدام الدّاخلي للمركبات في الجزء، مع التّوجيه والمراقبة من مديري الجزء، فيتطلّب الإجراءان ٣، و ٤ توجيهها ومراقبة من النظام ٢ منسّق الأساطيل الصّغيرة، والذّي يساعد على ضمان تحقيق استخدام كفؤ ومستقر للموارد. ومع بعضها، فهذه تمثل وظيفة القابلية للمحاسبة لموارد الشّركة العاملة، وتضمن تنسيق الحجوزات المعتادة (الطّبيعيّة) كل يوم داخل وبين كل أسطول صغير، مما يساعد على عمل أمثليه لاستغلال مركبات الشّركة. كما ينسّق النظام ٢ أيضا تدفق السّائقين، وبصفة خاصّة عندما تكون هناك حاجة لاستدعاء سائقين احتياطيين. وأخيرا، حيث إن موارد الأسطول محدودة، فمن المهمّ أن تتخذ القرارات المناسبة الخاصّة بعدد المركبات التي تخصص لكلّ مجموعة عملاء في كل أسطول صغير. ويوجه النظام ٢ ذلك، مما يدخل تغييرات "مصغرة" كلما كان ذلك مناسبا. وترشح التّغييرات الرئيسية لأعلى إلى مستوى الأمر الأعلى.

وإيجازا، وفر تشكيل مخزن المركبات المتحرّكة (العائمة)، وإجراءات التخصيص، وسياسة سائق واحد لمركبة واحدة واستخدام السّائقين المخصصين الاحتياطيين (وكلهم ينسقهم النظام ٢) الشّروط للمرونة وإمكانيّة تطبيع الموارد لمواجهة الاعتراضات المحلّية، كما وفر أيضا مجموعة من القواعد التي قللت عدد المواقف الممكنة (أو الحالات) التي تدار. كما ساهمت أيضا في تقليل تأخرات الوقت قبل الاستجابة للاعتراضات.

النظام ٣

بينا (أعيد) تصميم النّظامين ١، و ٢ للتّعامل مع الأعمال اليوميّة المعتادة لتحديد المركبات في أسطول مانجارو، فقد ظلّت هناك حاجة لتغييرات معنويّة للنظام ٣ حيث يمكن أن توجد العديد من الصّعوبات التاريخيّة الضرورية.

لقد كانت المراجعة المحاسبيّة العنوان العام الذّي أرفقه بير لوظائف المراجعة والمراقبة المصمّمة لضمان الاحتفاظ بالاتّزان البدني. إلاّ أن لهذه "القنوات" في العادة طبيعة منتظمة وروتينيّة وتدخل مباشرة في النظام ١ (قنوات مراجعة النظام ٣). ويجب الموافقة عليها، وقبولها، وفهمها. فإذا لم يحدث ذلك، فيمكن أن يقود ذلك في العادة

إلى اكتساب النظام ٣ سمعة الاستبداد، كما كان الحال عليه في جزء الأسطول. وبشمول النظام ١ في تصميم هذه الأنشطة، يمكن أن تروج الإدارة الأعلى معرفة مشتركة وصورة ديمقراطيّة. وكانت الإجراءات الرئيسية للمراجعة والمراقبة التي عرفت وتم تشغيلها لأسطول مانجارو كما يلي: مراجعة الميزانية Budger Audit، ومراقبة الجودة Quality Control، ومراجعات ماليّة وتشغيلية Financial and Operational Audits، وتنبؤ متطلّبات مركبات مستقبلي Future Vehicle Requirements Forecast، وسجلّات بالأعطال Breakdown Records.

ويمكن ذكر بعض أمثلة لهذه المراجعات والنّتائج التي تم الحصول عليها. لقدّ كانت مراقبة الجودة ضروريّة لضمان أن تظلّ المركبات قابلة للاستخدام خلال حياتها الإنتاجية، وللتأكد من أن كل مركبة بسائق تغادر المقدمة محقّقة أعلى نمطيّات مناسبة. وإلاّ يستخدم أحد أعضاء العاملين المتقادمين في عمل تأكدات عشوائية كل أسبوع، فاحصا ملابس السّائقين ومعدات رحلات الصّيد، وبالعينين المزدوجتين اللازمتين، يشير إلى كتب، وصندوق بارد، وعناصر أخرى تعزّز متعة العميل. وشملت المراجعة الماليّة والتشغيلية ملخّصا لاستغلال المركبات لكلّ مجموعة مركبات موجودة في كل أسطول صغير، مما ساعد على ضمان استخدام المركبات والسّائقين بصورة متزنة ويعدل (على التّوالي)، خاصّة في الفترات الأقلّ انشغالا. وعمليا تم النّظر إلى هذه العمليّة بأنّها إيجابيّة حيث إنّها رشحت الاتّهامات بالمحاباة في عمليات الأسطول. كما أنّها سمحت أيضا بمراجعة دوريّة لتحديد المورد (المركبات) من قبل الإدارة الأعلى. وقد كان تنبؤ متطلّبات المركبات المستقبليّ هاما بصفة خاصّة مع الاحتفاظ في الذّهن أنه كانت هناك ممارسة لخسارة كبيرة على المركبات المستأجرة في السنة الماضية. وساعدت إعادة التّصميم الشّاملة على تشييد مراقبة تغذية للأمام فعالة لضمان تقليل المخاطر المستقبليّة. وعند وضعها مع بعضها بعضا، وفرت إجراءات المراجعة عملية امتصاص شاملة متغيّرة، والتي منعت الإدارة الأعلى من أن تحصل على حمل زائد من المعلومات، وتصبح بذلك مغمورة في بيانات غير مناسبة لمستواها الإداري. وكان العاملون في جزء الأسطول ملمين بأهمية وغرض عملية المراجعة للمساعدة على تقليل درجة التشكك التي يمكن أن تظهر في حالة عدم حدوث ذلك.

وبالعودة الآن إلى الوظائف المناسبة للنظام ٣، يجب أن نتذكّر أن الإجراءات

التشغيلية ١، و ٢، و ٣، و ٤ (التي سبق مناقشتاها) ضمنت استغلالا طبيعيًا للمركبات في إطار النظام ١ والنظام ٢. إلا أن الإجراءات ٥، و ٦، و ٦، و ٨ تكون جزءا من إدارة ما بعد النظام meta-system. فبمجرد اتخاذ القرارات الخاصّة بهذه الإجراءات تصبح مسؤوليّة النظام ٣ هي النّظر إلى التّوابع للاستقرار الدّاخلي. وسوف نتناول هذه الأمور بالنسبة إلى ما سماه بير الاتّزان البدني للنظام ١-٢-٣.

استخدم بير ست قنوات رأسيّة في تناول "التنوع variety" (مقياسا للتّركيب) في النموذج (انظر شكل (٥-٤)). وتوجد القناتان (١)، و (٢) في مركز محور الأمر الرأسي ومهمتها التي حدّدها بير هي تشييد التّفاوض على المورد Resource Bargain وتحقيق القابلية للمحاسبة Accountability ومتطلّبات المنشأة والمتطلّبات القانونيّة Corporate and Legal Requirements. كما يجب أن يضمنا أيضا استقلال أجزاء النظام ١. وتُحكَم القناة (٣) بواسطة الإجراء ٣، مع تمثيل القناة (٤) إدارة الاعتراضات البيئيّة. وتظهر القناتان (٥)، و (٦) بمزيد من التّفاصيل في صيغتهما المعاد تصميمها في شكل (٥-٥). وهذه هي مرشحات التنوع مرتفعة المستوى والتي تعتمد على استخدام تنسيق، ومراجعة المعلّمات، ومراقبة الجودة وتنبؤ التّغذية للأمام. كما أنّها مصممة أيضا لمساعدة أقسام النظام ١ في أداء الأعمال اليوميّة (الاحتفاظ بالأسطول على الطّريق ومتّفقا مع الغرض من النظام تحت التّركيز).

وتبين الخاصيتان التنظيميتان المبينتان في شكل (٥-٦) أنه عندما لا تكون القنوات الرأسية موضوعة مع بعضها بعضا بصورة مناسبة، فيكون هناك ترشيح منخفض التنوع، وحمل زائد للمعلومات على النظام ٣ وبالتّالي خطر من النظام ٣ على ٥ "بالانهيار" في النظام ١ (شكل (٥-٦ا)). وقد كان هذا هو الحال في جزء الأسطول قبل إعادتنا تنظيمه، مع شمول النظام ٣ والنظام ٥ كلية في الإدارة اليوميّة. ويُمثّل الموقف بعد إعادة التّنظيم كما في الشّكل (٥-٦ ب).

لقدّ رسمنا الآن صورة للاتّزان البدني المنظّم ١-٢-٣ اللاّزم لتشييد اتزان بدني داخلي. ومن هذه القاعدة يمكننا أن نشيد (إعادة) تنظيم نظامنا النهائيّ القابل للنموّ عن طريق اعتبار النظام ٤ والنظام ٥.

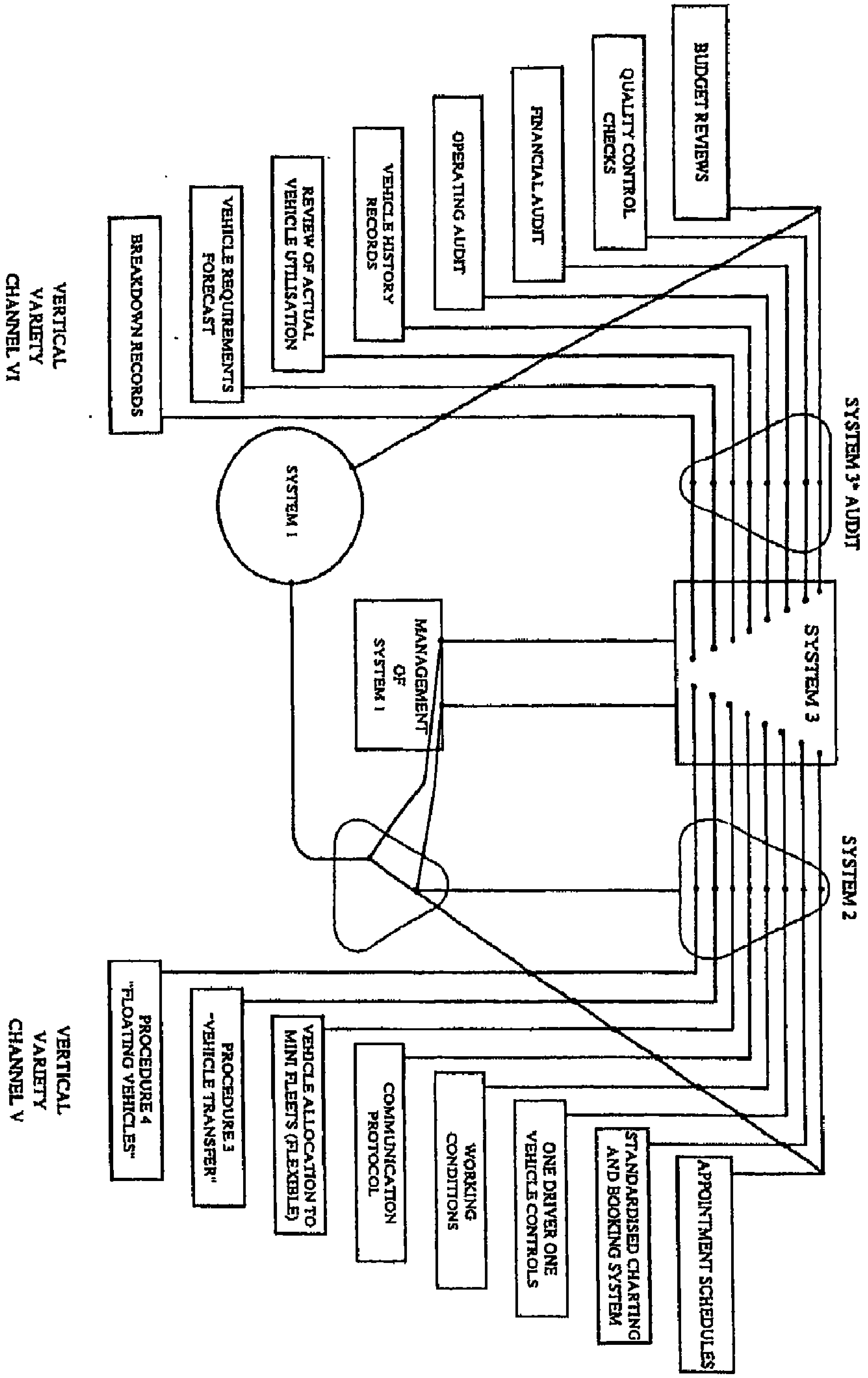
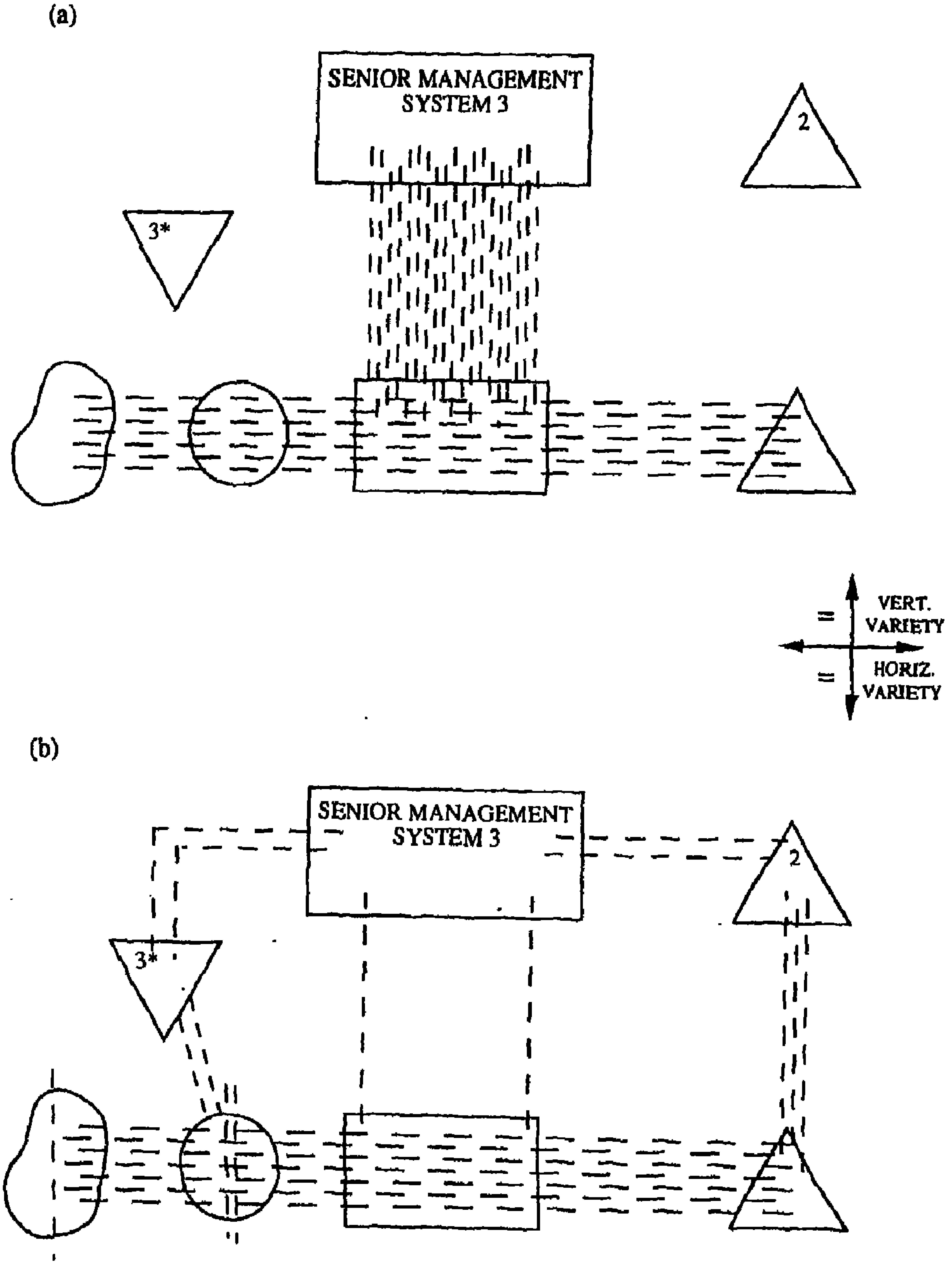


Figure 5.5 Systems 2 and 3* audit variety channels for the tourism example

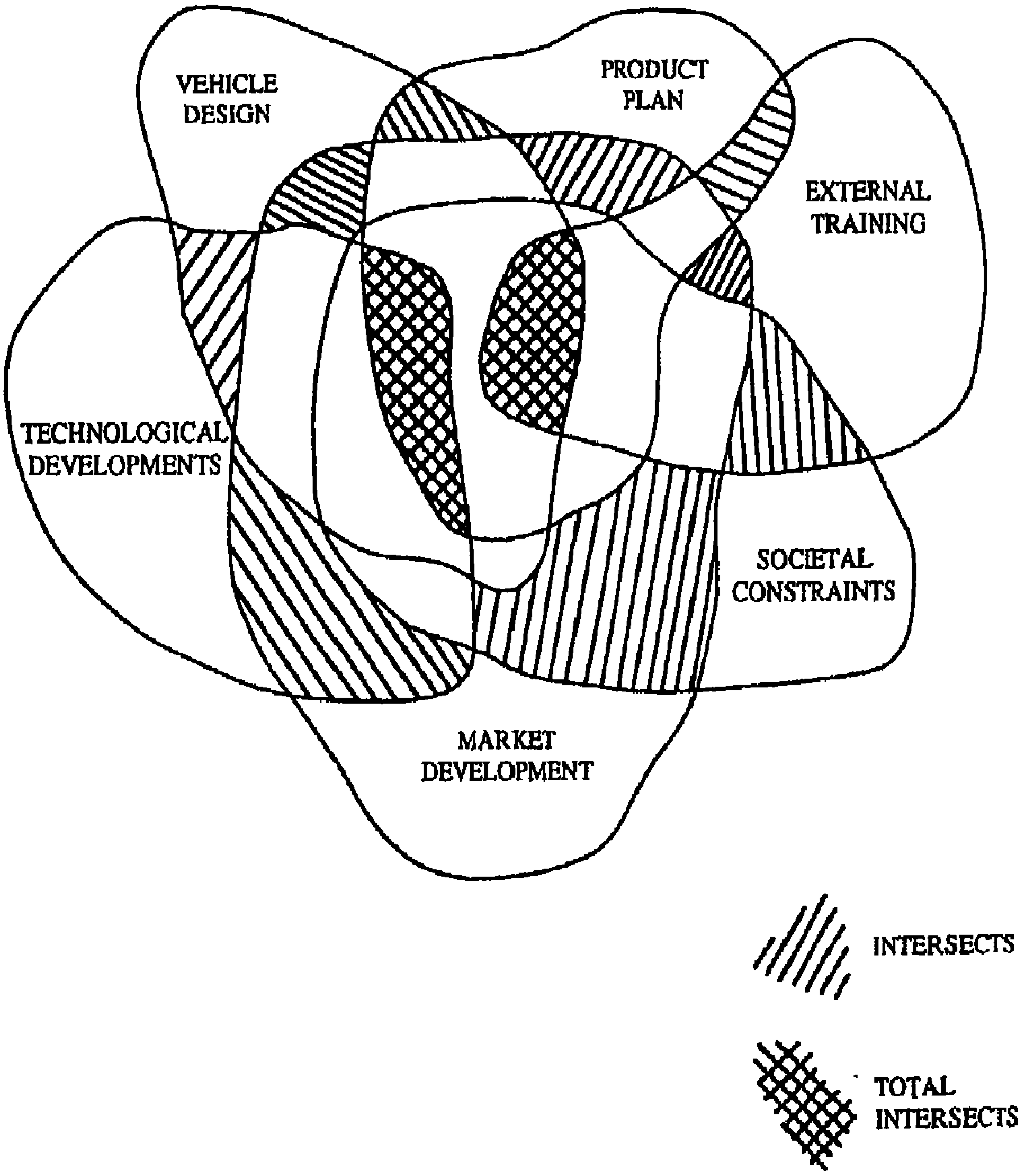
شكل (٥-٥) قنوات تنوع مراجعة النظام ٢، و ٣* لمثال السياحة.



شكل (٥-٦) خاصّتان تنظيميتان : (١) دون عمليات متنوّعة، و (ب) مع عمليات متنوّعة.

النظام ٤

هذا هو وظيفة ذكاء وتطوير والتي تستخلص المعلومات المناسبة عن البيئة الكليّة للنظام تحت التّركيز (والذّي يكون أكثر من البيئات التشغيلية لأجزاء النظام ١). وتقدم البيئة الكليّة في شكل (٥-٧). وتوضح أمور تصميم المركبة، وخطة المنتج، والتّدريب الخارجي، والقيود الاجتماعية، وتطوّر السّوق والتطورات التّقنية. ويكون الاعتماد المتبادل بين هذه المجالات حتميا. ودون فهم هذه الرّوابط والتقاطعات سوف يفقد الأسطول سريعا لمسته مع موقع السّوق ومستقبل أعماله. ويحضر "التقاطعان إجماليان" الأمرين المركزيين السابقين: تطوير توجيهات السّائق والانتباه للمركبات وتطويرها. ويجب أن يخطّط الإثنان لكي يمكن الاحتفاظ بالرّيادة في السّوق.



شكل (٥-٧) البيئة الكاملة للنظام تحت التّركيز (مثال السّياحة).

كما أن النظام ٤ يكون هاما أيضا بالنسبة إلى الإجراء ٥ . إذا تنبأت وظيفة مراجعة النظام ٣* (3*) بحجز زائد، حيث يمكن أن يفشل الاتّزان البدني في تحقيق الغرض الموضّح، فيكون حيويا أن النظام ٤ يكون حريصا أن تكون المركبات متاحة خارجيا ويمكن أن توجد. ويمكن أن يقدم ذلك حافة تنافسية للوصول السّهل بالمتعاقدين الأفضل للمركبات مع ماناجورا، وبالتّالي عمل مساهمة هامة في الاستعدادات للموسم المرتفع.

النظام ٥

يتعامل النظام ٥ مع القرارات الاستراتيجيّة وأمور نمط الإدارة. ونوقشت الإجراءات التي سبق وصفها وتم الاتّفاق عليها من كل الأفراد على مستوى الإعادة الذّاتية ١ وتلك المؤثّرة على مستوى الإعادة الذّاتية ٠ . ولم يتم اصدارها كأوامر غير قابلة للسّؤال، لكنّها أنتجت أساسا لروح الجماعة (أو لثقافة) جزء الأسطول. وبعد إعدادها، قادت الإجراءات إلى علاقات سلسة داخل كل مجالات الشّركة وحلت الصّعوبات التي قادت من قبل إلى الاتّهامات بالفساد. بالإضافة إلى ذلك، شجع موقف الاستماع لما يقوله العاملون على الاستجابة (من قبل كان العاملون الأقلّ في المستوى التّنظيمي لا يعطون إلاّ انتباها بسيطا). وأنتج نمط الإدارة هذا، مكتملا بإعادة تنظيم تنوع النظام، استجابات إيجابيّة خلال الأسطول.

ويمكن للنظام ٥ فقط أن يبدأ التّفكير أبعد من إجراءات التشغيل، والإجراءات الأخرى (مثال ذلك، انظر الإجراء ٨ والذّي يحتاج تقليديّا إلى قرارات النظام ٥). وقد ذكرنا أن عجز قطع الغيار أثر على عمليات النظام ١ . ويمكن للنظام ٢ أن يمهد الصّعوبات على أساس واحدة تلو الأخرى، ويمكن أن يوفر النظام ٣ معلومات عن تضمينات أوسع، ويمكن أن يربط النظام ٤ المشكلة بالبيئة الكليّة، لكن يمكن للنظام ٥ فقط، مع الاتّصال بكلّ المعلومات المناسبة واللاّزمة، أن يدرس هذا أكثر ويفكر في تطوير استراتيجيات بديلة لمصادر التّوريد.

كما اعطي انتباها أيضا لإشارة algedonic في النظام ٥ . وتم تعريف وتشييد القنوات التي تبدل هذه الإشارة. مثال ذلك، يمكن أن تنشط أعطال المركبات في الموسم المرتفع، حيث يلزم في العادة اتخاذ قرار سريع خاص بإجراءات تحديد مركبة، هذه الإشارة.

٥-٦-٣ خلاصة 5.6.3 Conclusion

لقدّ اكملنا وصف التشخيص وإعادة التّنظيم لجزء الأسطول. وقبل إعادة التّنظيم كانت المعنويات المنخفضة، وزيادة عدد التعطلات، وانخفاض استغلال المركبات تهدّد بصورة جادّة بقاء الأسطول على قيد الحياة في المدى القصير. لقدّ كانت منظمة غير قابلة للحياة، بالضّرورة. ولم يكن الجزء قادرا على العمل مع موسم مرتفع آخر. وكان العاملون الأعلى مشمولين بقوة في الأعمال اليوميّة ولم يستطيعوا، على ذلك، توجيه وقت وطاقة لبدء التّغييرات. وكان من الحظ السّعيد أن بدأت الفحوصات مع بداية موسم منخفض طوله شهرين، سامحة بعمل الاستخلاصات بسهولة ويسر. وكانت الحاجة الصارخة هي صيغة معينة للتّنظيم "الآن، أو الإخفاق الكامل".

وأثبتت (إعادة) التّنظيم المتنوّع أن التّنظيم مثالي ومقبول بصفة عامة للعاملين، مقدما مميّزات جذابة في طريقة استخدامه في مساعدة التّغلب على الفساد، وزيادة العدل والدّيمقراطيّة، والأكثر أهمية من كل هذا هو تنمية الدّولة، وضمان أعمال في المدى القصير، والمدى المتوسط كما قدمت أيضا إمكانيات التّعلم، والتنوع المستقبليّ أيضا في أعمال تنافسية، وبيئات سياسيّة غير مؤكدة وغير مستقرة.

٥-٧ نقد لتشخيص النظام القابل للحياة
5.7 CRITIQUE OF VSD

فيما يلي نقد لنموذج نظام بير القابل للحياة مع استخدام شبكة ما بعد المذاهب meta-paradigmatic net التي طورناها بغرض نقد المنهجيات.

النظريّة

١) يأخذ البعض على نموذج علم الضّبط أنه صورة لفئة جزئيّة من النظام. ويركز على الهيكل التّنظيمي وعمليات الاتّصالاتّ والمراقبة - جودة المنظّمات التي تشبه الآلة - لكنّه يهمل الجودة التي يوفرها الممثّلون البشريون الذّين قاموا بإعداد التّنظيمات. لذلك فإن له القليل ممّا يمكن قوله عن العمليّات الاجتماعية التي تجري في المنظّمات، وعن الثّقافة التّنظيمية وعن السّياسات وصراعات القويّ في المنشآت. ويوجد شيء ما في هذا التذمر، كما سبق أن جادلنا من قبل،

بالرّغم من أن منهج علم الضّبط يقدم استكشافا ثريا جدًا لمنطق العقل والاستعارات المتعلّقة بالكائن الحي وكذلك استعارة الآلة. ويهمل VSM الثّقافة والقوّة وفي دراسة تخلل النّظام الشّامل فمن المعتاد أن يدمج استخدامه مع الانتباه للاستعارات الثّقافيّة والسّياسيّة. وهذا هو ما حدث بالضّبط في فحص الأسطول، عندما طور الفهم بالنسبة إلى علم الضّبط العصبيّ، والثّقافة، والسّياسة (في صورة الفساد). والاستعارة المسيطرة التي وُجدت في عملية المفاوضات كانت الأولى، إلاّ أن الاستعارات الأخرى لم تهمَل. كما كانت الإمكانية، والشرعية، والقيود معدة بصورة صريحة.

ب) بالاتّصال بأوّل نقد فمن المعتاد الجدل أن VSM يهمل دور الأفراد ذي المعني purposeful في المنظّمات. فحدّد أولريش Ulrich، على سبيل المثال، النموذج بأنّه "أداة" بدلا من "تصميم نظام اجتماعي"، للتّركيز على "الهادف purposiveness" بدلا من "المعنوي purposefulness"، ولتشجيع "المراقبة الداخلية intrinsic control" وليس "التحفيز الدّاخلي intrinsic motivation". وهذا يتّفق مع القول أن النموذج يميل إلى أخذ هدف معين سابق التّحديد كما هو معطي تماما. ويسعي بعد ذلك بمتابعة هذا الهدف بأكبر كفاءة وفعاليّة ممكنين عن طريق تفويض المراقبة على الوسائل إلى أجزاء المنظّمة. إلاّ أن نفس هذه الأجزاء لا تستطيع المساهمة في تحديد الهدف. وهي حرّة إلى المدى الذّي يمكن أن تطوّر فيه وسائل بديلة للوصول إلى الهدف سابق التّحديد فقط. ومن الحقيقيّ أن نموذج علم الضّبط يكون جانبا واحدا في هذا الصّدد، مركزا على متابعة الهدف المعروف بدلا من طريقة الوصول إلى الأهداف. ولا تعطي أوصاف VSM أي ذكر صريح لاجتماعات التّفاوض، أو المشاركة في التّفاوض لأخذ وجهات النّظر الفرديّة في الحسبان. إلاّ أن النموذج لا يرفض المشاركة. ولا يوجد أي سبب لماذا لا يستطيع VSM أن ينشط في بيئة ديمقراطيّة أوسع بقنوات للمشاركة مقدمة طبقا لنمط الإدارة. ففي إعادة تنظيم الأسطول، على سبيل المثال، تمت استشارة، ومشاركة كل مستويات الأفراد، وقاد نمط الإدارة المستخدم إلى تشجيع المساهمات البشرية ذات المعني، جاعلا حياة العمل معنويّة للعاملين

بمصطلحاتهم مع ضمان الاحتفاظ بخدمات الأسطول. وفي هذه الحالة تواجد نموذج النظام القابل للحياة مع التحفيز الدّاخلي. وبالطّبع، النّقد أن VSM يقول قليلا عن كيف يمكن تحقيق المساهمة في إعداد الهدف يظلّ قائما.

جـ) يقال في بعض الأحيان أن نموذج علم الضّبط يركز على الاستقرار وذلك على حساب التغيير. وفي الحقيقة يقدم VSM لإمكانيّة الاستقرار أو التغيير. ويلعب النظام ٤ جزءا هاما في مسح البيئة لمعرفة الإمكانيات التي يمكن أن يأخذها التنظيم. ويسعى النظام ٣-٤-٥ للاتّزان البدني لتوازن الطّلبات على الاستقرار مقابل الطّلبات على التغيير. ويسمح على ذلك النموذج بالضّبط والمراجعة المستمرين. ويوجه اتّهام التّركيز على الاستقرار ضدّ نماذج علم الضّبط المبكرة بينما يقع الاهتمام في الانحراف المضادّ فقط، إلاّ أن النماذج المتأخّرة يمكن أن تدخل نظم تكبير الانحراف أيضا.

د) لقدّ اقترح أن علم الضّبط يشجع المنظّمات على العمل على مجموعة من الأهداف السّابقة *a priori* دون النّظر إلى مجال العلاقات التي تجد أنفسها فيها، وأن هذا يمكن أن يمثل خطرا في المدى الطّويل حيث يمكن أن تفسد المنظّمات بيئاتها. ويفشل هذا الاتّهام في تمييز، بالنسبة إلى نموذج النظام القابل للحياة، أن الاتّزان البدني ٣-٤-٥ يصمّم بثبات لمراجعة أهداف المنشأة. ولا يعد هذا منهج وضع نقطة آلي، وليس عملية نفسية تنظم متغيّرات موجودة في مدي مقيّد للحفاظ على تكامل الكائن الحي، كما أنه ليس تطورا سلبيّا. وبدلا من ذلك، فإنّه تطوّر إيجابي يشمل قرارات واعية في حالة تغذية للأمام. ويمكن أن توجد أهداف، إلاّ أنّها لا تكون ثابتة ويمكن أن تأخذ في الحسبان البيئة.

المنهجية

١) عادة ما يتّهم نموذج علم الضّبط بالارتباط بالتماثلات الآليّة، والبيولوجيّة والتي لا تكون في المكان الصّحيح عندما تطبق على بيئات اجتماعية. وجادل بير بتماسك ضدّ ذلك وبين أن VSM يمكن، في الحقيقة، إنتاجه من الأساسيات

الأولى لعلم الضّبط، ويشيد النموذج بهذه الطّريقة في *قلب المنشأة The Heart of Enterprise*. إلاّ أنّنا نكون أول من سلم أن علم الضّبط نفسه يكون أقوّي توضيح الاستعارات "المركبة" للثّقافة والسّياسة.

ب) احدي أساسيات علم الضّبط الرئيسية التحتيّة لعمل بير هي "قانون التنوع المطلوب law of requisite variety": أن التنوع فقط هو الذّي يمكن أن يدمر التنوع. ويمكن رؤية VSM كتصميم كبير لتنظيم هندسة التنوع. وقد تم نقد التنوع بأنّه مقياس ضعيف غير مناسب للعمل العلميّ، وأنه غير استثنائيّ عندما يطبق على إدارة المنظّمات الاجتماعية. ويمكن أن يكون مقياسا ضعيفا، إلاّ أنه من الممكن أن يكون النّوع الوحيد من المقاييس المناسب لعلم التّنظيم كما أنه يبدو أنه ينتج عنه تبصرا عندما ينعكس عمليا - مثل المثال العامل لجزء الأسطول والذّي ربّما بين ذلك والحالة الدراسية الموجودة في القسم التّالي يمكن أن تقنع القارىء.

الأيدولوجية

بمعرفة النّقد النظريّ أن VSM قلل لعب الدّور الهام للأفراد، فقد جادل البعض أن استخدامه يرجح أن يقود إلى إدارة استبدادية داخل المنظّمات. وادعي بير أن النموذج يحتاج فقط إلى درجة من مراقبة حريّة الأفراد لازمة للحفاظ على التّماسك في النظام القابل للحياة. ويمكن عمل دفاع عن النموذج بالتّأكيد على مسار هذه الخطوط، لأنه دون الاحتفاظ بالتّماسك النظمي تبدأ الأجزاء في الدخول في طرق مع بعضها بعضا، وتحد من حريّات بعضها بعضا - ولن تكون النتيجة حريّة أكبر وإنّما فوّضي.

ونظرا لتحديد درجة التّماسك النظمي اللاّزمة بأغراض المنظّمة، فيقودنا هذا إلى طرح سؤال من المسؤول عن تحديد الأغراض؟ فإذا كان لكلّ المشاركين كلمة في تحديد الأغراض، ويمثل النظام ٥ النظام كلّه بصورة حقيقيّة، فيمكن توقع قبول الأجزاء القيود على نشاطها والمفروضة بنفس التّماسك النظمي على أنّها شرعية.

كما يوجد أيضا السّؤال الخاصّ بما إذا لم يكن ممكنا، أيا كانت مقاصد بير للنموذج، الفساد بسهولة في أداة إدارة استبدادية عند التّطبيق في المنظّمات مع علاقات قوة ثابتة وهيكل هرمي ثابت. فيريد بير أن يطالب بأن طبيعة اللامركزية للنموذج تجعله

غير مناسب تماما لمثل هذه البيئات، إلاّ أن هناك شكّ بسيط في أنه يمكن أن يساء استخدامه في دعم هياكل القوّة الموجودة في العديد من الأحوال. ويمكن أن يكون السّؤال على ذلك، هل ستظلّ مثل هذه المنظّمات، التي تهمل القاعدة الأساسية مثل VSM، قابلة للحياة؟

وقد أدي بير عملا جيدا في توضيحه أن المراقبة والحريّة ليسا متناقضين بالضّرورة، وفي توفير الأساس للإدارة الدّيمقراطيّة في بيئة ديمقراطيّة - فإذا شارك الكلّ في تحديد الهدف فمن المرجح أن يقبلوا القيود الموضوعة لتسهيل تحقيق الهدف. إلاّ أن الحال يستمر باستخدام النموذج، وعمله المناسبين معتمدا على الظّروف الاجتماعية التي لا يسعي بنفسه إلى هندستها بصورة كافية - بيئة ديمقراطية.

المنفعة

نقد آخر هو صعوبة تطبيق VSM عمليا، وبصفة خاصّة بسبب المقاومة التي يثيرها في المنظّمة. وطالما أن النموذج القابل للحياة يتم إدراكه كوحدة مراقبة كفؤة ببساطة، فمن الواضح أن تكون المقاومة للتّنفيذ قويّة. دعنا نقبل، على أية حال، أنه يمكن تقديم إمكانيّة زيادة الحريّة الشخصية، وكذلك الكفاءة، في متابعة لأهداف يتّفق عليها بصورة أوسع. على ذلك، مع الإدارة المناسبة، يمكن أن يكون الموقف مختلفا.

وهذا ليس لإنكار أن تقديم VSM يحتاج تغييرات إضافية ذات مقياس كبير في الثّقافة التّنظيمية، وأن النموذج يكون صامتا بدرجة كبيرة بالنسبة إلى كيف يمكن حدوث ذلك. ما يكون مطلوبا هو منهجية مصقولة أكثر لاستخدام VSM وأداء العمل على ذلك. وتكون منهجيتنا المصقولة أكثر هي، بالطّبع، تخلل النّظام الشّامل، حيث يوضح النموذج اهتمامات علم الضّبط العصبيّ التي تكون مدمجة مع الاهتمامات الثّقافيّة والسّياسيّة في أي تحليل.

وبإيجاز شديد، فإنّنا نجد أن VSM يبقي حيا ومقاوما لمعظم الهجوم عليه. وربّما توجد صعوبتان رئيسيتان غير محلولتين. أوّلا، أن الدّور الهام للبشر في تصميم VSM لا يخاطب نمطا إداريّا، وهذه مهمة يمكن تأديتها بدلا من مهمة لا يمكن تأديتها. ثانيا النّقد بأن منظور علم الضّبط العصبيّ هو طريقة واحدة فقط لتخيّل أي منظمة. ويتم التّعامل مع ذلك بصورة كافية في منطق تخلل النّظام الشّامل عندما نقدم عملية التّفكير في المواقف

التّنظيمية بالنسبة إلى العديد من الاستعارات. ويساعدنا تخلل النّظام الشّامل على اكتشاف الشّرعيّات بعناية لأيّ منظور يمكننا اقتراح تطبيعه.

٥-٨ حالة دراسيّة: حفلات XZ
5.8 CASE STUDY: XY ENTERTAINMENTS

فيما يلي حالة دراسيّة يجب أن يستخدمها القراء في تجربتهم الذّاتية لتشخيص النظام القابل للحياة.

٥-٨-١ مقدمة 5.8.1 Introduction

لقدّ نمت حفلات XY وتستمر في العمل بطريقة خاصّة *ad hoc* جدّا بواسطة مديريها X، و Y. وفي الوقت الحاليّ تفتقر المنشأة حتي لخريطة تنظيمية أوّلية. وقد ميزت Y ذلك، بمعرفة مدي ومقياس الأنشطة الحاليّة وخطط التوسع، فإنّه توجد الآن حاجة لمزيد من الهياكل الرسمية. وقد أردات أن تجري دراسة والتي ستساعدها هي و X على الحصول على عرض عام لكلّ أنشطة XY وتمكنهما من البدء في حل بعض المشاكل التي تدرك من الدّراسة. وفي نفس الوقت، كانت Y، و X حريصين على حماية الجوّ غير الرسمي والذّي يعتقدان أنه يسود الشّركة.

٥-٨-٢ مهمتك 5.8.2 Your Task

باستخدام نمذجة علم الضّبط قدم عرضا عاما لـ XY للسّيدة Y مع تشخيص أين تقع " المشاكل" . قدم كذلك بعض الاقتراحات التجريبية لإعادة التّصميم.

٥-٨-٣ معلومات إضافية 5.8.3 Further Information

فيما يلي بعض المعلومات الإضافية عن XY والتي عملت كاستشاري على جمعها من مقابلات شخصيّة مع X، و Y ومديرين وعاملين آخرين.

لقدّ توسّعت حفلات XY بسرعة في الحجم في السّنوات الأخيرة، عمليات طورت خصّيصا في ويستون سوبر مار Weston-Super-Mare (مطعم/ وملهى ليلي عائم عامل وخطط للنّوادي الريفية) وخطط لعمليّات في باث Bath (نوادي، وفنادق، وغيرها

ممكنة) والتي لا زالت في مرحلة الرّسومات فقط . ولا زالت هذه الأنشطة يؤديها إثنين من المديرين X ، و Y بطريقة غير نظامية جدّا وخاصّة *ad hoc* جدّاً .

X هو المالك للمجموعة ويؤدي كل العمليّات المختلفة المربحة . كما أن لديه اهتمام محافظ مخلص بوجه "روح الجماعة ethos" في XY ، والذي حدّد اتّجاه العديد من أنشطتها . وتم تجديد المباني التي تشمل الآن نادي XY ، و فندق XY ، ومقهى كليفتون Clifton على أنّها محلات من الطّبقة الثّانية في رصيف بريستول . وبنيت هذه المحلات عام ١٨٣١م . وكانت طريقا لتطوير المكاتب الحديثة ، والطرق . وكان X يهدف إلى الاحتفاظ بنمط هذه المباني ليستمتع بها سكان بريستول ، وروادها للاحتفاظ بالطابع التاريخي للمنطقة . وبعد مفاوضات مطولة مع مجلس مدينة بريستول Bristol City Council ، حصل X على حق إيجار طويل للواجهات . وأثبتت المحلات المحولة جذبا كبيرا للمحافظين ، والسّياح ، والنّاس في بريستول وكسبت خمس جوائز رئيسية .

لقدّ فتح نادي XY أوّلا ، وأثبت أنه مخاطرة مربحة للغاية . وقد عاني حديثا من منافسة حادة من النّوادي الأخرى وربّما من بعض إهمال الإدارة . وبالرّغم من ذلك ، موّل نجاحه المبكر تطوير فندق XY ، وقهوة كليفتون . وكان فندق XY ناجحا جدّاً مع رجال الأعمال . وعمل جيدا في عقد المؤتمرات واحتوائه على مطعم على أعلي درجة . وقد صممت قهوة كليفتون كقهوة حديثة ، خافتة الضّوء ، واقعة في البدروم ، تقدم موسيقى حيّة للشّباب . إلاّ أن النّتائج كانت محبطة . فقد شعر المدير B أن قهوة كليفتون قد فقدت ، في حرب على الموارد ، مع القهوة الأخرى المفضلة روز وكراون Rose and Crown . وروز وكرواون هي قهوة قديمة تقع مقابل القهوة والفندق مباشرة . وقد تم التّفاوض حديثا من قبل X لمراقبة ذلك وتم تجديد القهوة كلية . وكما كانت قهوة لها جوّها السّاحر فقد كانت تقدم طعاما جيدا أيضا .

ويعتبر X مقاولا ديناميكيا ، والذّي بني الأعمال من الصّفر . ويعمل باندفاع إلى الأمام بدلا من أبحاث السّوق ، ويمكن أن يقول البعض متهور في منهجه . إلاّ أنه رأي الفرص للتّطوير في المدينة القديمة ومنطقة الرّصيف في بريستول عشر سنوات قبل أن تصبح مثل هذه الأفكار شائعة . ويقضي معظم وقته وجهده في متابعة الفرص الجديدة بالرّغم من أنه ، من وقت لآخر يقحم نفسه في أي جزء من الأعمال الموجودة التي تثير إهتمامه (بعيدا عن أعمال مجموعة الرّقص ، سيلك ستوكنجز Silk Stockings ، والتي

كان يري أنّها مخاطرة Y). وكان يعتبر هذا المنهج كجزء من نمط الإدارة غير الرسمي. ورغم أن X كان، بالطّبع، يستشير Y بالنسبة للأنشطة، فقد كان واضحا أن Y تجد صعوبة في الاحتفاظ بسرعة التطور الذّي يحدث في ويستون سوبر مارWeston-Super-Mare وباث Bath.

وبمعرفة اهتمامات ونمط إدارة X، فقد ترك الكثير من تشغيل المنشأة الحاليّة لشريكته المديرة Y. وكانت Y تفضل أيضا النمط غير النظامي للإدارة والذّي أثبت مثل هذا النّجاح عندما كانت الشّركة صغيرة. وظلّت مسؤوليتها الفعليّة معرفة بصورة مبهمة وكانت تدير في أكثر الأحوال من خلال الملاحظة والبديهة، بدلا من إدارتها على أساس أي معايير أداء. وكان عليها أن تتعامل مع المشاكل عند ظهورها في كل أجزاء الأعمال وتسوّي عددا متزايدا من النزاعات البسيطة بين المديرين الآخرين. مثال ذلك، بين المدير B، والمدير G بالنسبة إلى الموارد لقهوة كليفتون وروز وكراون على التّوالي. وكانت اهتماماتها الواسعة، والتي تتطلّب منها أن تكون على اتّصال بكلّ وجه من أوجه أنشطة XY، والتي تزيد من توتر Y والتي تشعر أنّها محملة حملا زائدا بالعمل بصورة كبيرة وتعمل تحت ضغط. وشعرت حاليا أنّها فقدت السيطرة على الأعمال. وكان هذا هو الحال خاصّة بسبب الوقت المتزايد الذّي تقضّيه الآن في آخر تطورات في بريستول: وكالة عروض الأزياء ومجموعة الرّقص. وقد كانت وكالة عروض الأزياء مبادرة من X، إلاّ أنّها تركت بصورة كبيرة الآن لـ Y. فمعظم عارضات الأزياء البالغ عددهنّ ٦١ يعملون جزءا من الوقت، مع تراوح أعمارهن من سنّ المراهقة إلى سنّ متوسّطة. والأعمال سريعة جدّا. وكانت هناك مدرسة لتعليم السّلوك والحركات تعمل لوكالة عرض الأزياء. وقد كانت مجموعة رقص سيلك ستوكنجز مخاطرة حديثة من تفكيرY. وأنتج تشكيل المجموعة شيئا ما من تعكير الصّفو لدي بعض المديرين الآخرين، الذّين رؤّوا ذلك كتسلية واعتبروه إهدارا للمال الذّي كان يمكن إنفاقه بصورة أفضل في أي شيء آخر. وقد حققت المجموعة بعض النّجاح، إلاّ أن معنويات أعضائها كانت منخفضة لأنهم ظلّوا غير مقتنعين بأن الآخرين في XY يأخذونهم مأخذ الجدّ.

وكان هناك عدد من المديرين الآخرين والعاملين مسؤولين عن أوجه مختلفة من أعمال XY وكانت أدوارهم تبدو كما يلي:

A مسؤولة عن الدعاية، والترويجات، وبعض التسيير. وكانت تبذل جهدها الأكبر في النّادي، والفندق، وروز وكراون. وكان لديها خبرة كبيرة وساعدتها اتّصالاتها وتأثيرها على إعطاء الشّركة صورة وسمعة طيبتين لدي جمهور النّاس.

B يدير نادي XY وقهوة كليفتون.

C كان مديرا مساعدا للمدير B، ويساعد G في تشغيل قهوة روز وكراون كما يساعد A أيضا.

D كان مسؤولا عن مواجهة المشاكل العامة، والمراقبة الشّاملة للقهوتين، والمطعم/ الملهى الليلي العائم في ويستون سوبر مار وتسهيلات المؤتمرات في الفندق.

E هي مديرة المطعم الموجود في الفندق.

F مسؤول عن حجز الغرف والحفظ المنزلي في الفندق وعن المخازن العامة لكلّ عمليات بريستول.

G يقوم هو و C بتشغيل قهوة روز وكواون ويساعد أيضا في أنشطة النّادي.

H يقوم بتشغيل وكالة عرض الأزياء ومدرسة تعليم السّلوك والحركات تحت توجيه Y.

J هي العضو الرّائد في مجموعة الرّقص.

K هو متدرب في الإدارة (وقد كان ينظر إلى تعيين K بكثير من الشك من قبل المديرين الآخرين وكان مصدرا آخرا للنزاع في الشّركة).

وبصفة عامة، لم تكن معنويات هؤلاء المديرين والعاملين الأعلى تحت رئاستهم جيدة. فبالرّغم من أن لكلّ منهم وصف دقيق لعمله عند وقت التحاقه بـ XY، إلا أن هذا انهار بسرعة بسبب نمط الإدارة غير النظامي والتداخلي الذّي أحبه كل من X، و Y. ويشعر المديرون أنه تحت هذه الظّروف يكون من المستحيل أن يؤدّوا عملهم بصورة مناسبة. فهم لا يعرفون أين يوجدون بالنسبة إلى X، و Y، وأنهم ليسوا واضحين بالنسبة إلى ما يتوقعون منهم أن يحقّقوه ولديهم فكرة بسيطة عن مدي جودة ما يؤدّونه في أي وقت معين. وكلما أرادوا عمل مبادرات كان عليهم أن يذهبوا إلى X، أو Y للحصول على المال مما يسبب لهم الإحباط الشديد. وكان من الملاحظ كيف يأتي كل

منهم، في حديث مع المديرين، كمهتم أولي بالعلاقات والاتّصالات لأعلى . ويشعر كل مدير أن العلاقات مع المديرين الأعلى هي اهتمامه الحقيقيّ.

٥-٩ قراءات إضافية

5.9 FURTHER READING

• ثلاثيّة بير عن VSM أساسيّة، بالطّبع:

Beer, S. (1979). *The Heart of Enterprise*, Wiley, Chichester.
Beer, S. (1981). *Brain of the Firm*, 2nd edition, Wiley, Chichester.
Beer, S. (1985). *Diagnosing the System for Organisations*, Wiley, Chichester.

• تمت تهجئة موقف ايدولوجية بير في:

Beer, S. (1973). *Designing Freedom*, Canadian Broadcasting Company, Toronto.

• مصدر ثانوي مقبول عن إدارة علم الضّبط وكتاب للقراءة، يشمل أمثلة لـ VSM في الحياة العمليّة هو:

Clemson, B. (1984). *Cybernetics: A New Management Tool*, Abacus Press, Tunbridge Wells.
Espejo, R. and Harnden, R. (eds.) (1989). *The Viable System Model: Interpretations and Applications of Stafford Beer's VSM*, Wiley, Chichester.

• لحساب أكثر اكتمالا للمثال العامل في هذا الفصل:

Flood, R. L. and Zambuni, S. (1990). Viable systems diagnosis I. Application with a major tourism services group, *Systems Practice*, 3, 225–48.

• لنقد VSM والاستجابات الممكنة، انظر:

Flood, R. L. and Jackson, M. C. (1988). Cybernetics and organization theory: A, critical review, *Cybernetics and Systems*, 19, 13–33.
Jackson, M. C. (1988). An appreciation of Stafford Beer's "viable system" viewpoint on managerial practice, *Journal of Management Studies*, 25, 557–73.
Jackson, M. C. (1989). Evaluating the managerial significance of the VSM, in *The Viable System Model* (eds. R. Espejo and R. Harnden), pp. 407–39, Wiley, Chichester.

- قد ترغب أيضا في التّعرف على الموضوع الخاص *ممارسة النّظم* *Systems Practice* ، المجلد ٣، العدد ٣، المنشور في يونيو ١٩٩٠م، والذّي يتناول VSM على وجه القصر .

الفصل السادس

تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ
STRATEGIC ASSUMPTION SURFACING AND TESTING (SAST)

لقدّ حسبنا الرّجال كالحيوانات، والرّجال كالآلات، والرّجال كتركيبات بيوكيميائية بطرق معينة خاصّة بهم، إلاّ أن أكبر صعوبة لتحقيق فهم الرجل بالنسبة إلى الإنسانية تظلّ قائمة.

R. D. Laing, *The Politics of Experience and the Bird of Paradise.*

٦-١ مقدمة
6.1 INTRODUCTION

مع دراستنا ديناميكيات النظام، وتشخيص النظام القابل للحياة، وكلاهما يستخدم نماذج (بالرّغم من أنّها بطرق مختلفة للغاية) مرتبطة بالموقف الواقع في الاهتمام لمساعدة متخذي القرارات، نكون قد وصلنا، مع تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ strategic assumption surfacing and testing (SAST)، إلى منهج مختلف كلية لاستخدام أفكار النظم فيبدو SAST، كما أنه يختلف عن المنهجيات التي سبق التعرض لها نظرا لأنه يركز انتباه المدير على العلاقة بين المشاركين المشمولين في بيئة المشكلة، وليس على الخواص المفترضة "للنظام" الذّي يؤسّس بيئة المشكلة. وبمصطلحات مصفوفة "نظام منهجيات النّظم"، فإن بعد "المشاركين" بدلا من "النّظم" يحظي الآن بالاهتمام

الرّئيسي. وتأتي الأوجه الإنسانية والسّياسيّة للمنظّمات للأمام، بينما ينزلق موضوع الهيكل التّنظيمي إلى الخلفيّة (إلاّ أنه يمكن أن يظهر مرة أخرى بعد حل أمور التّعددية). وليس مدهشا، على ذلك، أن تكون استعارات "الآلة"، و "الكائن الحي"، و "العقل"، أقلّ ظهورا، وتأتي استعارات "الثّقافة"، و "الائتلاف" في مكانها. وقد صمم SAST كمنهج مناسب لبيئات المشكلة ضعيفة الهيكلة حيث *تمنع الاختلافات في الرّأي differences of opinion* على أي استراتيجية سوف تتابع من اتّخاذ إجراء حاسم.

إحدى السّمات الممتعة لـ SAST، ضمنية في عمل مؤسسيه، هو افتراض أنه بمجرد التّغلب على أمور التّعددية، تصبح الطّرق التقليدية لعلم الإدارة (تلك التي وجدت مناظرة لمنطقة بسيط–وحدوي من "نظام منهجيات النّظم") كافية لإنهاء العمل. هذا هو سبب أنّنا وضعنا SAST في "خلية" بسيط ووحدوي في "نظام منهجيات النّظم". إلاّ أن SAST يمكن في الأساس أن يستخدم في أي موقف تعددي ليساهم في تطوير فهم متبادل، أو تعلم عن موقفنا وموقف الآخرين. فهو للتعامل مع مواقف مركب–تعددي (نحن نتكلّم عن أنواع مثاليه) والتي تحتاج إلى مساعدة إضافية أكبر، بطرق لم يدركها مؤسسوه، من تفكير علم الضّبط.

ويوجد عدد من الصّيغ لمنهج SAST والتي تختلف في تفاصيلها الدّقيقة. إلاّ أن المادّة واحدة. ويؤخذ المعني هنا من المصادر الرئيسية والتي صاحبها أي من ماسون R. O. Mason أو ميتروف I. I. Mitroff أو الإثنين معا. وهو محاولة لتقديم المادّة بطريقة أكثر وضوحا ويمكن ألا يناظر التّفاصيل لأيّ حساب. وتم التطرق للمنهجية نفسها من خلال فلسفتها وأساسياتها التّحتية التي بنيت عليها.

٦-٢ فلسفة تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ

6.2 PHILOSOPHY OF SAST

سوف يدين هؤلاء الذّين قرأوا كتاب "منهج النّظم" لشرشمان Churchman في SAST له بهذا العمل الذكي عميق التّفكير، ولهذا المذهب في الفلسفة، والثّقافة الأمريكية. فليس هذا هو الوقت لاتباع شرشمان في رحلة ذكيّة خلال التّقليد الفلسفيّ الغربيّ. وبالرّغم من ذلك، سيرثي لنا إذا لم نأخذ بعضا من مميّزات مهارة شرشمان كمبسط لهذا التّقليد للمديرين ومحلّلي النّظم. وبصفة خاصّة يساعدنا هذا بقوّة على فهم ليس عمل ماسون

وميتروف فحسب، بل أيضا كل تقليد النّظم "الأكثر مرونة softer" . فقد تأثر "التّخطيط المتداخل interactive planning" ، موضوع الفصل التّالي، و "ومنهجية النّظم المرنّة soft systems methodology" ، موضوع الفصل الثّامن، و "تجريبيات النّظم الحرجة critical systems heuristics" ، موضوع الفصل التّاسع، كلّها بشرشمان. ونقدم تمثيلنا للفلسفة المحددة لـ SAST ، على هذا، مع بعض ملاحظات على تفكير شرشمان.

٦-٢-١ فلسفة شرشمان كإيحاء لتسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ

6.2.1 Churchman's Philosophy as the Inspiration of SAST

يأتي حساب شرشمان الأكثر بلاغة للتّفكير التحتي لصيغته لتحليل النّظم في أربع عبارات في نهاية كتابه *The Systems Approach*. وقد صيغت هناك كما يلي:

"*يبدأ منهج النّظم عندما تري أوّلا العالم من خلال عيون الآخرين*" .

هنا نأخذ درسا من الفيلسوف الألماني كانت Kant . فنحن نتذكّر أنّنا جميعا نحكي قصّة معينة عن العالم اعتمادا على افتراضاتنا *السابقة a priori* المأخوذة بكلّ ضمان. إلاّ أنّنا نميّز بنفس الكفاءة أن هناك قصص أخرى متساوية الشرعية تعتمد على مجموعات بديلة من الافتراضات *السّابقة a priori* . وبمجرد أن نميّز ذلك نكون *على الطّريق on route* لمنهج النّظم لأنه أصبح واضحا أنه يجب اعتناق "التّحيز subjectivity" في تفكير النّظم، فالتّقويمات المختلفة لما نريد تحقيقه من النّظم، ومن حالتها التّنفيذية الحاليّة تكون ممكنة. والطّريقة الوحيدة للقرب من إدراك "النظام كلّه whole system" هي حصر أكبر عدد ممكن من المناظير.

"*يتّجه منهج النّظم لاكتشاف أن كل نظرة للعالم تكون مقيدة للغاية*" .

هذا يفتح الطّريق، لشرشمان لفهم مختلف "للموضوعية objectivity" . فلا يستبعد التّحيز subjectivity بصرامة، وإنّما يجب أن يشمل في أي تعريف للموضوعية - حتي يمكن التّغلب على طبيعة أي نظرة واحدة للعالم. نقطة أخرى هي أنه رغم أن كل نظرة للعالم تكون مقيدة بصورة مرعبة، فمن المرجح أيضا أن تكون مرتفعة المقاومة جدا

للتغيير. وبالتّأكيد لا يمكن تحدي نظرات العالم بصورة جادّة عن طريق تقديمها مع "حقائق" جديدة، والتي تفسّرها ببساطة طبقا لافتراضاتها الثّابتة سابقة التّحديد. وكل هذا يضيف إلى الحاجة إلى منهج يعتمد موضوعيّا على عمل الفيلسوف الألماني هيجل Hegel. فيجب مواجهة نظرة (فرضية) عالم مسيطرة بنظرة عالم أخرى تعتمد على افتراضات مختلفة كلية (فرضية عكسيّة) وذلك للحصول على تمييز أكثر ثراءً (أكثر "موضوعية") لعناصر كل من الموقعين التي تعبر عن الموقف أثناء الاتجاه لأبعد منهما أيضا (تركيب).

"*لا يوجد أي خبراء في منهج النّظم*".

يجب أن يحفظ (يغيّب) مصممو النظم أنفسهم، بصفة خاصة، هذه العبارة عن ظهر قلب. فعند الوصول إلى أمور الأهداف والأغراض (والمعاني)، وشمول الأحكام المعنويّة، فلا يوجد أي خبراء. ويجب أن يكشف مصممو النّظم الطّبيعة المقيدة لنظراتهم للعالم عن طريق فتح أنفسهم لآراء أعدائهم.

"*لا يعد منهج النّظم فكرة رديئة*".

هنا يحاول شرشمان أن يستخلص روح معلمه الخاصّ، الفيلسوف الأمريكي المذهب سنجر E. A. Singer. وتحتاج زيادة معنوية purposefulness البشر ومشاركتهم في تصميم النظم في عملية لا نهائيّة إلى متابعة "حالة بطوليّة heroic mood". فهناك حاجة إلى الإجماع على نظرة عالم خاصّة حتي يمكن أن تتخذ القرارات. وقبل أن يمكن لنظرة العالم هذه أن تتحجّر لتصبح *الوضع الرّاهن status quo*، يجب أن تكون هي نفسها موضوعا للهجوم من المناظير البديلة القويّة.

وربما يكون الوجه الأكثر أهمية المتضح من كل ذلك، هو التّرحيل المقترح من شرشمان في فهمنا "للموضوعية" في منهج النّظم. ففي تقليديات النّظم "الصلبة"، و "علم الضّبط"، تدرك الموضوعية باعتمادها على فعالية نموذج معين من النظام الواقع في الاهتمام. وسواء كان النموذج يمثل النظام الواقع في الاهتمام (كما في حالة ديناميكيات

النظام) أو أنه يمكن أن يقترح، على أساس القوانين العلميّة التي يغلّفها، فإنّه يخطيء في النظام الواقع في الاهتمام (كما هو الحال مع تشخيص النظام القابل للحياة). وفي كلتا الحالتين توضح موضوعية النظام، وتُضْمَن نتائج تحليل النظام، إذا استخلصت الحلول المنفّذة من عمل النموذج عمليا. وتكون "نظم" شرشمان، وسواء عملت أم لا، بنفس الحجم الموجود في ذهن الملاحظ مثلما تكرن في "العالم الواقعيّ". ويمكن أن يستخلص النموذج ادراكا ممكنا واحدا للطّبيعة للموقف الاجتماعي. وموضوعيّا، يمكن على ذلك الاستقرار على نقاش مفتوح بين المناظير المختلفة العديدة. وتتلقّ نتائج تحليل النّظم ضمانها من أقصى مشاركة "للمشاركين stakeholders" المختلفين في عملية التّصميم. ويكون هذا ترحيلا أساسيا في الحقيقة، كما أنه واحدا يجب أن يكون مرتبطا بالضرورة (نظريا على الأقلّ) في كل منهجيات النّظم "الأكثر مرونة softer" التي ستتناولها من الآن وصاعدا. فبمجرد هجر الادّعاء بنمذجة "العالم هناك world-out-thre"، يصبح السّبب الممكن الوحيد لماذا يريد أي فرد أن يتبع فروض معدي النّظم، ومنهجياتها هو أنهم يمكن أن ينتجوا وسيلة أفضل لتنظيم نقاش مفتوح، وحرّ عن القيمة، أو عن تصميمات النّظم الموجودة والمقترحة.

٦-٢-٢ الفلسفة المحددة لتسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ

6.2.2 The Specific Philosophy of SAST

يهتم SAST باستخدامه مع "المآزق"، فيتناول "المشاكل" المرتبطة ببعضها بعضا بصورة مرتفعة، حيث تحظي صياغة "المشكلة" وهيكلتها بأهمية أكبر من "حل المشكلة" باستخدام الأساليب التقليدية. وتعتمد الفلسفة المحددة لـ SAST على أربع خلاصات عن طبيعة "المشاكل" وتخفيفها.

أوّلا، استخلص أن معظم المشاكل الاستراتيجيّة في المنظّمات تكون "مشاكل هائلة wicked problems" بتركيب منظم، إلا أن "المشاكل المهيكلة جدّا" البسيطة هي التي تناسب معظم طرق علم الإدارة فقط. ولا تساعد، على ذلك، مناهج علم الإدارة المعتادة المنظّمات في التّعامل مع "مشاكلها" الأكثر أهمية.

ثانيا، تفشل معظم المنظّمات في التّعامل بصورة مناسبة مع المآزق بسبب أنّها تجد

أنه من الصّعب تحدي، بصورة جادّة، الطّرق المقبولة لأداء الأشياء. ولا تعطي بدائل السّياسة التي تختلف بصورة كبيرة عن الممارسة الحاليّة اعتبارا نظميا. ويهدف SAST إلى ضمان اعتبار السّياسات والإجراءات البديلة.

ثالثا، ونابعا بصورة مباشرة من شرشمان، يتطلّب تحدي السّياسات المفضلة حاليا بالضّرورة إنتاج سياسات أو نظريات مختلفة جذريا، نظرا لأن البيانات بمفردها، التي يمكن بعد كل شيء أن تفسّر بالنسبة إلى النظريّة الموجودة، لن تقود المنظّمة إلى تغيير طريقتها المفضلة لأداء الأشياء. وتبدأ المنظّمة بالفعل في تعلم متى يحدث تحدي لافتراضاتها المتعلّقة في الذّهن من قبل الافتراضات العكسيّة. ويجب، على ذلك، إنتاج مناظير سياسة متنوعة، يدعم كل منها بواسطة البيانات المتاحة في المنظّمة. ويجب أن تطوّر استراتيجيات مختلفة اعتمادا على نظرات العالم البديلة واحدة عكس الأخرى، وتستطيع كل منها أن تفسر البيانات بصورة مختلفة.

أخيرا، تم تمييز أن التوترات يمكن تنشأ نتيجة لهذه العمليّة، نظرا لاعتماد نجاحها على المجموعات المختلفة الملتزمة التزاما قويا (في البداية على الأقلّ) ببدائل سياسة معينة. إلاّ أنه يمكن أن يكون الاعتقاد بأن يمكن معالجة "المشاكل" المهيكلة بصورة ضعيفة معالجة كافية في غياب مثل هذه التطورات تافها. فالمنظّمات تعد ميادين صراع للخلاف بين مجموعات تعبر عن نظرات عالم بديلة. إلاّ أنّها يجب أن تدار أيضا. ويحاول SAST أن يسطّح الخلافات ويديرها على أنّها الطّريقة الوحيدة، المحتملة، لتحقيق تركيب صادق.

٦-٣ أساسيات تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ

6.3 PRINCIPLES OF SAST

يوجد في الفلسفة التي استخلص SAST منها أربعة أسس واضحة ساهمت في المنهجية. فيعد SAST :

- معاكسا *adversarial* - اعتمادا على الاعتقاد أن الأحكام الخاصّة بالمشاكل المهيكلة

بصورة رديئة تكون معدة بصورة أفضل بعد أخذ المناظير المعاكسة في الحسبان.

- مشاركا *participative* – يسعي إلى شمول مجموعات ومستويات مختلفة في المنظّمة، بسبب المعرفة والموارد اللاّزمة لحلّ المشاكل المركبة، وتوزيع تنفيذ الحلول على عدد من الأفراد والمجموعات في المنظّمة.
- متكاملا *integrative* - على الافتراض أن الاختلافات الملقاة من عمليات المعاكسة والمشاركة يجب جمعها مع بعضها بعضا مرّة أخرى في تركيب مرتفع المستوى، حتي يمكن إنتاج خطة العمل.
- دعم العقل الإداري *managerial mind supporting* - اعتقادا أن المديرين يكشفون افتراضات مختلفة سوف يتملك فهما أعمق للمنظّمة، سياساتها، و "مشاكلها".

ويمكن أن تبدو فكرة كون المنهج معاكسا، ومتكاملا مضللة للبعض. أي أنّها لم يتم الوصول إليها بواسطة تخلل واحد معين في المنشأة التي كانت في عملية إدخال برنامج إدارة جودة. ففي هذه المنشأة كان هناك إجماع ظاهر حول الحاجة لنوع من برنامج إدارة الجودة في طريقه للعمل. وفي الحقيقة، وجد هذا الإجماع الظّاهر على تداخلات متنوعة جدًا للمفاهيم الرئيسية في البرنامج. ومن خلال عملية النقاش المعاكس فقط أمكن توضيح هذه الاختلافات المعنويّة، وتم إعداد الأرضية لمزيد من الوضوح المعتمد على الإجماع المبني على الفهم المشترك.

واستخدمت الأربعة أسس لـ SAST في كل مراحل المنهجية نفسها.

٦-٤ منهجية تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ
6.4 SAST METHODOLOGY

٦-٤-١ مقدمة 6.4.1 Introduction

يمكن النّظر إلى المنهجية على أنّ لها أربع مراحل:

- تشكيل المجموعة،

- تسطّح الافتراض،
- المناقشة الجدلية،
- التّركيب.

٦-٤-٢ تشكيل المجموعة 6.4.2 Group Formation

الهدف من هذه المرحلة هو تشكيل مجموعات لتسهيل العمليّة الإنتاجية للمراحل التّالية للمنهجية. ويجب جمع أكبر عدد ممكن من الأفراد الذّين لديهم حمل ممكن لتعريف "المشكلة"، وحلول مقترحة، مع بعضهم بعضا. ومن المهمّ أن يشمل عدد ممكن من الإدراكات "للمشكلة" يمكن أن يوجد. ثم يقسم هؤلاء الأفراد بعد ذلك إلى مجموعات صغيرة على أساس معيار واحد أو أكثر من المعايير التّالية:

- تأييد استراتيجية معينة،
- اهتمام راسخ،
- نوع الشخصية،
- مديرين من مجالات وظيفيّة مختلفة،
- مديرين من مستويات تنظيميّة مختلفة،
- توجه للوقت (منظور مدي قصير/ طويل)،
- الخ.

وفي اختيار المعايير المستخدمة، يجب أن يكون الهدف هو تعظيم تشابه المنظور في المجموعات (للحصول على نشاط متماسك للمجموعة) وتعظيم المناظير المختلفة بين المجموعات. ويجب تحدي منظور كل مجموعة بواسطة مجموعة أخرى واحدة على الأقلّ.

٦-٤-٣ تسطح الافتراض 6.4.3 Assumption Surfacing

يجب أن تطوّر كل مجموعة استراتيجية/ حلا مفضلا. والهدف من مرحلة تسطّح الافتراض هو على ذلك مساعدة كل مجموعة على إظهار وتحليل الافتراضات الأساسيّة

التي تفضل على أساسها الاستراتيجية/ الحل. وتفترض ثلاثة أساليب أهمية خاصّة في مساعدة هذه العمليّة.

الأول، *تحليل المشاركين* *stakeholder analysis*، يطلب من كل مجموعة أن تعرف الأفراد، أو الأطراف، أو المجموعات الرّئيسيّين والذّين يعتمد عليهم نجاح أو فشل استراتيجيتهم المفضلة إذا ما طبقت. وهؤلاء هم النّاس الذّين لديهم "تشبثا" بالاستراتيجيّة. ويمكن مساعدة العمليّة عن طريق طرح أسئلة مثل الأسئلة التّالية:

- "من الذّي يتأثّر بالاستراتيجيّة؟"
- "من الذّي لديه اهتمام بالاستراتيجيّة؟"
- "من الذّي يمكن أن يؤثر على تطبيعها، أو تنفيذها؟"
- "من الذّي يهتمّ بها؟"

وعلى ذلك شملت قائمة المشاركين التي أعدت عند استخدام هذا الأسلوب في ممارسة تقويم مع مجلس الخدمة التطوعيةCouncil for Voluntary Service ما يلي:

- وكالات التّمويل،
- السّلطات المحلّية،
- السّياسيّين المحلّيين،
- المنظّمات التطوعية الموجودة،
- النّاس المحتاجين،
- النّاس المحلّيين الآخرين،
- الاتّحادات التّجارية،
- وكالات تشريعية مختلفة،
- العاملين في مجلس الخدمة التطوعية،
- المتطوعين،
- لجنة المنفذين لمجلس الخدمة التطوعية.

والمعيار الرّئيسي المستخدم في تشييد هذه القائمة كان أي المجموعات ستتأثّر بنجاح أو فشل مجلس الخدمة التطوعية. وباستخدام هذه القائمة في طرح أسئلة عن كيف تري كل من هذه المجموعات النّجاح للمجلس، كان من الممكن بناء صورة غنية للغاية للتّوقعات الممكن التي حددت له.

والأسلوب الثّاني هو *مواصفة الافتراض* *assumption specification*. فبالنسبة إلى المشاركين المعرّفين، تسرد عند ذلك كل مجموعة الافتراضات التي وضعتها عن كل منهم في الاعتقاد أن استراتيجيتها المفضلة ستنجح. ويجب أن تسرد كل مجموعة كل الافتراضات المستخلصة من طرح هذه الأسئلة لكلّ المشاركين. وهذه هي افتراضات يعتمد عليها نجاح استراتيجية/ حل المجموعات المفضلة.

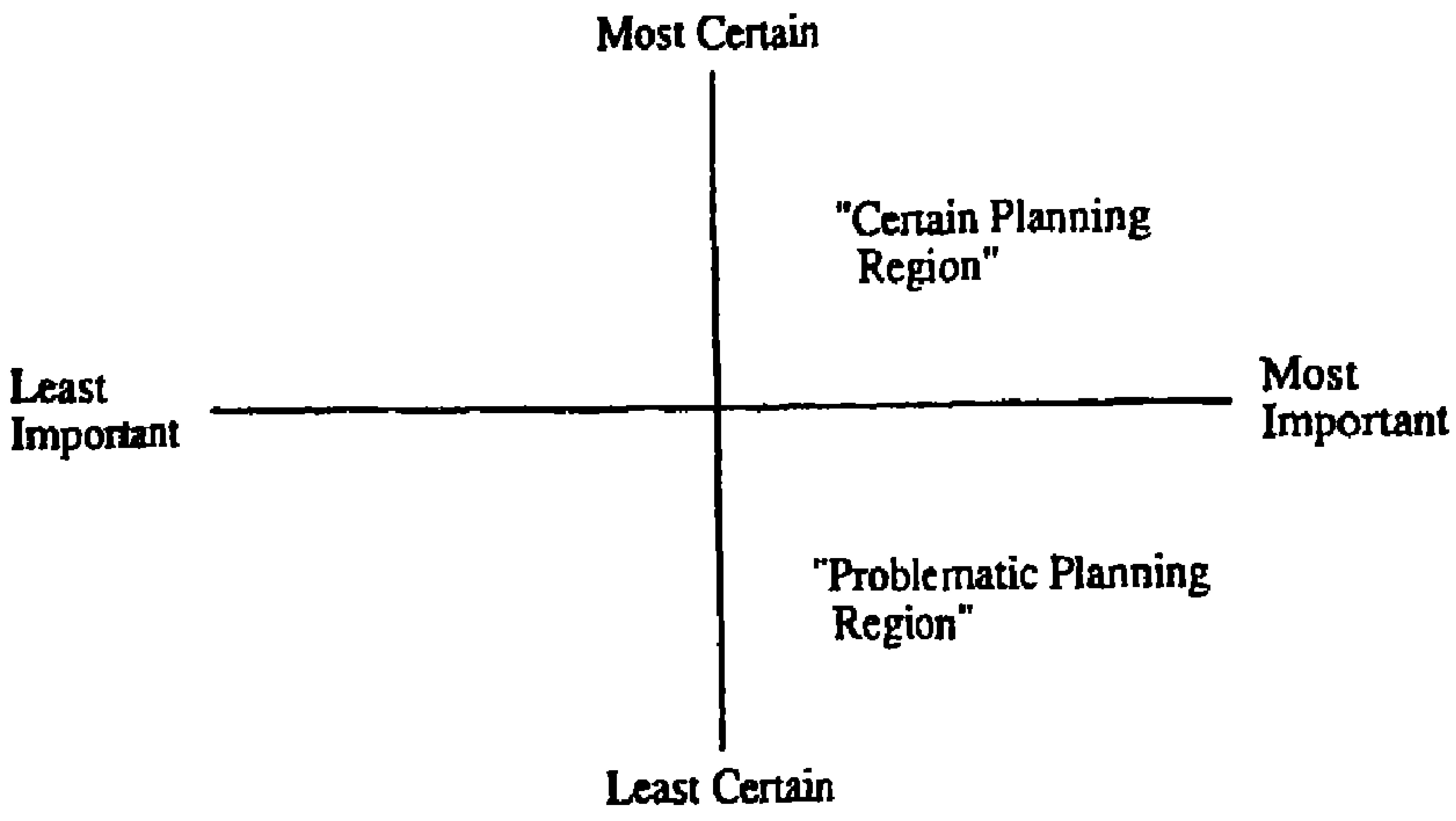
والأسلوب الثّالث هو *تقدير الافتراض* *assumption rating*. وهذا يشمل كل مجموعة في ترتيب كل الافتراضات التي وضعتها بالنسبة إلى معيارين. فبالنسبة إلى كل الافتراضات المسرودة تطرح كل مجموعة على نفسها السّؤالين التاليين:

- "ما مدي أهمية هذا الافتراض بالنسبة إلى تأثيره على نجاح أو فشل الاستراتيجيّة؟"

- "ما مدي تأكدنا من أنه يمكن تبرير هذا الافتراض؟"

وسجّلت النّتائج على خريطة مثل المبيّنة في شكل (٦-١). ونظرا لافتقارها للأهميّة، يكون للافتراضات الواقعة على أقصي يسار الشّكل (٦-١) معنوية بسيطة للتّخطيط الفعال أو "حل المشكلة". أما تلك الواقعة في أعلي اليمين (مناطق تخطيط معينة) فتكون مهمة، لكن تلك الموجودة في الرّبع السّفلي الأيمن (منطقة تخطيط مشاكلي) تكون أكثر حرجا. وبسبب عدم التأكد بالنسبة لها فإنّها تحتاج إلى انتباه دقيق.

ويستمرّ النقاش الجدليّ بصورة أفضل إذا تم تناول الافتراضات الأكثر معنوية فقط. ويجب على كل مجموعة الآن أن تسرد، على ذلك، الافتراضات الأكثر معنوية التي تعتمد عليها استراتيجيتها المفضلة.



شكل (٦-١) خريطة تقدير الافتراضات.

٦-٤-٤ المناقشة الجدلية 6.4.4 Dialectical Debate

أعيدت المجموعات مع بعضها بعضا، وأعدت كل مجموعة أفضل حالة ممكنة لاستراتيجيتها المفضلة، بينما عرفت بوضوح الافتراضات الأكثر معنوية التي وضعتها. وسمح بطرح أسئلة عن المعلومات فقط من المجموعات الأخرى أثناء تقديم هذه العروض. وكان مهما أن تأتي كل مجموعة بفهم للافتراضات الرئيسية التي اعتمدت عليها استرأتيجيات كل المجموعات في هذه المرحلة.

ثم سمح بعد ذلك بنقاش جدلي مفتوح بين المجموعات. ويجب أن تسرد كل مجموعة الافتراضات الرئيسية للعرض. ويمكن توجيه النقاش عن طريق طرح أسئلة مثل الأسئلة التّالية:

- "كيف تختلف الافتراضات للمجموعات؟"
- "أي المشاركين يتسمّ بقوّة أكثر في دفع الافتراضات المعنويّة التي وضعتها كل مجموعة؟"
- "هل تقدر المجموعات الافتراضات المختلفة بصورة مختلفة على أنّها (أقلّ أهمية)/ (أكثر أهمية)، و (أقلّ تأكد)/ ("أقصي تأكد)؟"

- "ما الافتراضات للمجموعات الأخرى تجدها كل مجموعة أنّها لها إزعاجات أكثر؟"

وبعد استمرار النقاش طويلا، يجب أن تدرس كل مجموعة تضبيط افتراضاتها. ويجب أن تستمر هذه العمليّة "لتعديل الافتراضات" طالما أنه هناك تقدم يتحقق.

٦-٤-٥ التّركيب 6.4.5 Synthesis

الهدف من مرحلة التّركيب هو تحقيق تسوية على الافتراضات والتي يكن استخلاص استراتيجية/ حل جديد مرتفع المستوى منها. ويستمرّ التّفاوض على الافتراضات وعمل تعديلات على الافتراضات الرئيسية. ثم يجب استخلاص قائمة بالافتراضات المتّفق عليها. فإذا كانت هذه القائمة طويلة بدرجة كافية، فيمكن العمل على الاستراتيجيّة المشمولة. ومن المأمول فيه أنه يجب أن تعبر هذه الاستراتيجيّة الجديدة الفجوة بين الاستراتيجيات القديمة بل وتتعداها أيضا. ويمكن تقويم الافتراضات التي بنيت عليها عندما توضع للعمل. فإذا لم يمكن تحقيق أي تركيب، تحدّد نقاط عدم الاتّفاق ويناقش سؤال أي الأبحاث يمكن أن تجري لحلّ هذه الاختلافات. وفي نفس الوقت، أي استراتيجية توضع للعمل يمكن أن تقوم بصورة أكثر اكتمالا.

وقدم ماسون Mason ما رآه كمميّزات "للمنهج الجدليّ dialectical approach"، واستخلصه في منهجية SAST، عن طريق "خبير" و "التحالف مع الشّيطان devil's advocate" البديلة. وفي منهج الخبير، ينتج بعض المخطّطين أو أقسام التّخطيط خطة "موضوعية" ببساطة، اعتمادا على "أفضل" دليل، للاستهلاك الإداري. وتظلّ افتراضات المخطّطين مختفية، وتضيع الفرصة في إنتاج خطط معتمدة على وجهات نظر أخرى. وفي منهج التحالف مع الشّيطان، ينتج المديرون والمخطّطون وثيقة تخطيط والتي تتعرّض بعد ذلك لنقد من الإدارة العليّا. ويمكن أن يظهر النّقد بعض الافتراضات. إلاّ أن هذا المنهج عادة ما يشجع على تعنت الإدارة العليّا في النّقد، مع المشكلة المضافة التي، إذا كانت المعارضة كبيرة، تجعل الخطّة المقترحة لا تتكامل مع أي بديل آخر يحل محلّها. وفي مثل هذه الظّروف يقع المخطّطون تحت إغراء إنتاج خطط "آمنة" لحماية أنفسهم من النّقد اللاذع. مرّة أخرى، مع منهج التحالف مع الشّيطان،

تضيع فرصة تطوير خطط بديلة مشيدة على نظرات عالم مختلفة . وينظر إلى المنهج الجدليّ ، مثل SAST ، على أنه يتغلّب على كل نقاط ضعف هاتين الطّريقتين .

٦-٥ تسطح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ عمليا : مثال وكالة التّطوير التّعاوني بوينترتون

6.5 SAST IN ACTION: THE EXAMPLE OF WINTERTON CO-OPERATIVE DEVELOPMENT AGENCY

يقدم المثال العامل الآن لتوضيح استخدام SAST ، في إطار تخلل النّظام الشّامل TSI ، مشروعا قامت به وكالة تطوير تعاوني Co-operative Development Agent (CDA) . ونسمي وكالة التّطوير التّعاوني هنا وكالة التّطوير التّعاوني بوينترتون Winterton CDA . وتخدم الوكالة مناطق معينة وتهدف إلى توليد ، وتشجيع ، وتطوير ، وترويج نشاطا صناعيا وتجاريا من خلال تشكيل منشآت تعاونيّة - منشآت مملوكة لأناس يعملون فيها وتدار ايضا تعاونيا ، في العادة . وكان المشروع ينظر إلى العمليّة العامة لوكالة التّطوير التّعاوني لرؤية كيف يمكنها خدمة المنطقة التي تعمل بها بكفاءة أكبر ، وكيف يمكنها تسويق خدماتها لتحقّق أهدافها . وبالتّفكير في الموقف الشّامل لوكالة التّطوير التّعاوني بوينترتون ، كان هناك مدي من الاستعارات المناسبة والمفيدة . وقدمت كل من استعارات " الكائن الحي " ، و " العقل " ، و " الثّقافة " بعض التبصرات . وبدي واضحا أن المشروع يحتاج إلى كشف الطّرق الممكنة لدفع وكالة التطوير التعاوني للأمام في نفس الوقت مثل اقتراح ما التّغييرات المؤسساتية التي تلزم لتحقيق هذه الطّرق للأمام . واحتاج إلى ضرورة اهتمامه الذاتي بكلّ من المعايير والقيم في وكالة التّطوير التّعاوني وكذلك بالأمور الخاصّة بالهيكل التّنظيمي . ولهذا السّبب اختيرت منهجية معتمدة على افتراضات مركب-تعددي بأنّها " مسيطرة " لتوجيه الدّراسة . وقد كانت هذه " منهجية النّظم المرنّة " لشيكلاند Checkland ، وقاد استخدامها في الحقيقة إلى اقتراحات مفيدة لتغييرات موقفية ، وإجرائية ، وهيكلية ، ونفذ بعض منها (انظر المثال العامل لتداخل النّظم المرنّة هذه في الفصل الثّامن) .

وظهر SAST في هذه الحالة كمنهجية " معتمدة " ، والتي أصبحت مسيطرة لفترة زمنيّة بسيطة ، لمعالجة ما أصبح مجالا هامة بصورة استثنائية لعدم الاتّفاق في وكالة

التّطوير التّعاوني عن الرّغبة والجدوى لاستراتيجية مستقبليّة واحدة ممكنة والتي تواجدت عند استخدام منهج شيكلاند. وقد اقترح (واستخلص في "تعريف جذر root definition" واحد - انظر الفصل الثّامن) أن الطّريقة المفيدة للتعامل مع وكالة التّطوير التّعاوني بوينترتون أخذت الشكل التالي:

"نظام يسعى لتجنيد أفراد لتشكيل تعاونيات عمالية في مجالات خاصّة حيث توجد فرص الأعمال".

وقد كانت الاستراتيجية الممكنة العائمة هنا طريقة فظيعة "من أعلى أسفل" لأداء عمل التّطوير التّعاوني، على عكس المنهج "من أسفل لأعلى" الأكثر اعتيادا. ويشمل منهج "من أعلى لأسفل" تعريف فرص الأعمال ثم بعد ذلك تجنيد الأفراد في تعاونيات لاستغلال هذه الفرص. وكان ينظر في العادة بعدم ثقة كبيرة إلى دوائر التّعاونيات. وكان المنهج المفضل من أسفل لأعلي، مشجعا بالضّرورة، ومساعدا للمجموعات التي تفكر بالفعل في بدأ تعاونيات في مجالات معينة. وقد كان لفكرة محاولة استراتيجية من أعلى لأسفل بعض الدّعم في وكالة التّطوير التّعاوني، بالرّغم من وجود معارضة شديدة أيضا من عمّال التّطوير الآخرين.

وبدت الاستعارات المسيطرة للاستخدام في فهم هذا الموقف بأن تكون "الثّقافة"، و "الإتلاف"، في الحالة الأخيرة لأن وكالة التّطوير التّعاوني يمكن رؤيتها على أنّها مكونة من مجموعتين كل منهما تشد في اتّجاه مضاد للأخرى. ومن المهمّ مواجهة هذا الأمر بأسرع ما يكون لوضوح معنويته للتّخطيط المستقبليّ في وكالة التّطوير التّعاوني. وتم اقتراح تشغيل سريع لمنهجية SAST. وصمم هذا المنهج بوضوح لمواجهة "التّعددية"، بينما كان يمثل افتقاره للاهتمام بالتّركيب (التّعقيد) (انظر الفصل الثّاني وأماكن أخرى في هذا الفصل) ميزة إيجابيّة في هذه الظّروف. وكانت الحاجة إلى تسوية سريعة لعدم الاتّفاق، وليست إلى دراسة ترتيبات هيكلية تفصيلية يمكن تأسيس منهج من أعلى لأسفل. وعلى هذا، افترض لفترة من الوقت، أن SAST يمثل المنهجية المسيطرة. ويكون وصف استخدامها الذّي يلي بالنسبة إلى الأربع مراحل للمنهجية.

تم تحقيق تشكيل المجموعة بالضّرورة. ووقع عمّال التّطوير بصورة طبيعيّة في

مجموعتين، واحدة تحتوي على هؤلاء الذّين لديهم بعض التعاطف مع منهج من أعلي لأسفل، وأخرى تتكون من هؤلاء المعارضين. وطلب من المجموعة المعارضة أن تقدم أفضل حالة يمكنها تقديمها ضدّ من أعلى لأسفل. وكان هناك شعور أن هذا، بدلا من الطّلب منهم بصورة مباشرة أن يعملوا الحالة من أسفل لأعلي، سيقود إلى نقاش أكثر ثراءً.

ثم طلب من المجموعتين المستقلتين أن تمرا خلال مرحلة تسطّح الافتراض، باستخدام أساليب تحليل المشاركين، ومواصفة الافتراض، وتقدير الافتراض. وأتت المجموعتان بقائمتين مختلفتين بالمشاركين، ومن الواضح أنّها كانت متأثّرة بالإدراكات الأوليّة التي يمكن للأفراد أو المجموعات أن تدعم/ لا تدعم حالة الاستراتيجيّة من أعلى لأسفل.

وتظهر قائمتا المشاركين في جدول (٦-١).

جدول (٦-١) المشاركون المذكورون في القائمتين في دراسة وكالة التّطوير التّعاوني.

المجموعة ١(مؤيدة من أعلي لأسفل)	المجموعة ٢(معارضة من أعلي لأسفل)
عمّال التّطوير	عمّال التّطوير
العاطلون	العملاء المكنون
السّلطات المحلّية	المحفزين أيدولوجيا
مخطّطات تحسين الأعمال	السّلطات المحلّية
التّعاونيات المشيدة	وزارة التّجارة والصّناعة
الجهات الممولة	التّعاونيات الموجودة
وكالات التّطوير التّعاوني الأخرى	النّاس العاملون بالفعل
وكالات التّسويق	
الاتّحادات التّجارية	
العامة من النّاس	
الأعمال الأخرى	

وسهلت قائمة المشاركين المدمجة المطولة من تواجد افتراضات متعدّدة تدعم/ تعارض استراتيجية من أعلي لأسفل حيث سألت كل مجموعة نفسها، أثناء مواصفة الافتراض، ماذا كانت تفترضه عن كل مشارك في الاعتقاد أن حجحه تكون

صحيحة. وتم تقدير ذلك بمدي أهميتهم وتأكدهم في المجموعات على خريطة التّقدير ويحتوي جدول (٦-٢) وجدول (٦-٣) على قوائم بتلك الافتراضات مقدرة بالأكثر معنوية من قبل المجموعتين، (أي تلك التي تظهر في الرّبع الأيمن من شكل (٦-١)). وتم وضع المشارك المعين المنتج لكلّ افتراض بين قوسين.

جدول (٦-٢) الافتراضات الخمسة الأعلى المهتمّة بالمشاركين المسجلين في جدول (٦-١).

المجموعة ١ (مؤيدة من أعلي لأسفل)	المجموعة ٢ (معارضة من أعلي لأسفل)
طريقة أخرى لإعداد تعاونيات العمال (عملاء ممكنين)	شعور مختلط لعمّال التّطوير تجاه الاستراتيجيّة (عمّال التّطوير)
زيادة في مصداقية CDA في إنتاج العمل (الجهات الممولة)	الافتقار إلى تماسك المجموعة عبر المتعاونين (عملاء ممكنين)
ضمان استمرار الدّعم لـ CDA (الجهات الممولة)	الافتقار إلى التّرحيب بالتّعاون بين المتعاونين (عملاء ممكنين)
تقوية القطاع التّعاوني (التّعاونيات المشيدة)	الحصول على النّاس غير المحفزين (العاطلين)
	مقت عمّال تطوير أقلّ في مساعدة التّعاونيات الموجودة (التّعاونيات المشيدة)

ثم أعيدت المجموعتان مع بعضهما بعضا بعد ذلك للدّخول في نقاش جدلي. وأثناء العروض أصبح واضحا أن المجموعتين تركزان على افتراضات مستخلصة من اعتبار المشاركين المختلفين كدعامات لحججهم. وركزت المجموعة ١ (مؤيدة من أعلي لأسفل) بشدّة على مشاركي "الجهات الممولة" (زيادة في المصداقيّة، وضمان استمرار الدّعم، وعمل التّوقعات) و "العاطلين" (توفير عمل، إعطاء حل للبطالة في الحزمة). وركزت المجموعة ٢ (معارضة من أعلي لأسفل) على الافتراضات النّاتجة من المشاركين "عمّال التّطوير أنفسهم" (مشاعر مختلطة، الافتقار إلى المعرفة عن فرص الأعمال، الافتقار إلى الخبرة في المجال)، و "العملاء الممكنين" (الافتقار إلى تماسك المجموعة، والافتقار إلى الرّغبة في التّعاون، والافتقار إلى التّعهد لفكرة الأعمال)، و "التّعاونيات المشيدة" (وقت أقلّ لعمّال التّطوير لهم، والتشكك). وساعد هذا التّحليل على توضيح طبيعة وأساسا الحجج لكلّ من "من أعلي لأسفل" وضدّه للمساهمين،

وساهمت في نقاش مرتفع الكفاءة والإنتاجية.

جدول (٦-٣) افتراضات معنوية أخرى خاصّة بكلّ مشارك مسجّل في جدول (٦-١).

المجموعة ١ (من أعلى لأسفل)	المجموعة ٢ (معارضة من أعلى لأسفل)
توفير عمالة (العاطلين)	الافتقار إلى معرفة بفرص الأعمال يعوق "من أعلى لأسفل" (عمّال التّطوير)
توفير حل في صورة حزمة للعاطلين (العاطلين)	الافتقار إلى خبرة عمّال التّطوير في مجال هذا النّشاط (عمّال التّطوير)
طريقة أكثر فعالية كبداية لعمّال التّعاونيات (عمّال التّطوير)	افتقار التّعهد لفكرة الأعمال بين المتعاونين الجدد (العملاء الممكنين)
تشييد نجاح متقدم (CDA آخرون)	زيادة الدّيمقراطيّة الصّناعيّة (الاتّحادات التّجارية)
زيادة الأعداد العاملة في التّعاونيات (التّعاونيات المشيدة)	يمكن نقده بأنّه ضياع لوقت عمّال التّطوير (الجهات الممولة)
معارضة قاعدة التّحديد الذّاتي (المحفزون أيدولوجيا)	خطير جدًا إذا فشل (الجهات الممولة)
	شكوك من التّعاونيات الأخرى، والخوف من هرميّة وحصول التّعاونيات على سمعة سيئة (التّعاونيات المشيدة)
	مغامرة مرتفعة المخاطر جدًا لهم (الجهات الممولة)
	لا توجد اتّحاد سابق لأعضاء التّعاونيات (العملاء المكنون)
	قد لا يكون لديه أي شيء مشترك مع المتعاونين الآخرين (العملاء الممكنين)

وعندما تمركزت الخلاصة حول مواضيع معينة، تواجدت نتائج أخرى واقعة في الاهتمام. وفسّرت المجموعتان رد فعل المشاركين من "الجهات الممولة" من مناظير مختلفة تماما. وأصرت المجموعة ١ على أن من أعلي لأسفل سيساعد مصداقية CDA في إنتاج فرص عمل، وتحقيق توقعات الممولين، وبالتّالي ضمان استمرار الدّعم. واعتقدت المجموعة ٢ أنه يمكن رؤية من أعلي لأسفل على أنه ضياع لوقت عمّال التّطوير في مغامرة مرتفعة المخاطر، ويمكن أن تفقد هذه التّجربة الخطيرة مصداقية CDA مع

المولين إذا فشلت. وبالنسبة إلى موضوع ما إذا كان من أعلي لأسفل يروج الدّيمقراطيّة الصّناعيّة، جادلت المجموعة ١ أنه من المحتم أن يتسبب المزيد من النّاس في تعاونيات العمال في وجود هذا التّأثير، وجادلت المجموعة ٢ أن فكرة من أعلي لأسفل أخذت الاختيار بعيدا عن اهتمامات الأفراد، وعادت المجموعة ١ تجادل، مرّة أخرى، أن العديد من هؤلاء كانوا عاطلين، ولديهم اختيارات محدودة في أي مكان آخر، لذا فإن العمل في التّعاونيات يمكن أن يزيد ذلك فقط.

وكانت الافتراضات الأكثر إزعاجا للمجموعة ١ من الجانب الآخر (بالنسبة إلى من أعلي لأسفل) هي التجزئة عبر عمّال التّطوير أنفسهم، والافتقار الممكن لالتزام هؤلاء الذين يوصفون مع بعضهم بعضا في مخطّط من أعلي لأسفل. وخشيت المجموعة ٢ (التي تعارض من أعلي لأسفل) من أنه إذا لم يستخدم العمل من أعلي لأسفل، يمكن أن تضيع الفرصة الصّادقة لعمل مزيد من التّعاونيات، وتضيع معها فرص تحسين البطالة الموجود، ويمكن أن يحدث عدم كسب مصداقية مع المولين ايضا.

وبالرّغم من المحاولات عند التّفاوض على الافتراض وتعديله، فقد ظهر أنه من المستحيل الوصول إلى أي تركيب شامل أثناء المرحلة النهائية لعمليّة المنهجية. إلاّ أن الإجماع وصل إلى أمور معينة مثل الحاجة إلى البحث عن مصادر معلومات عن فرص الأعمال، والبحث في خبرات أخرى من أعلى لأسفل، وعن الرّغبة في بعض التّجارب مع منهج من أعلي لأسفل المعدل (والذّي تم أداؤه في الحقيقة).

وكان التخلل في وكالة التّطوير التّعاوني بويترتون، على ذلك، أكثر فائدة في مساعدة الإبداع، في إنتاج مناقشة ثرية جدًّا وكاملة، وفي المساعدة على توضيح وجود الاختلافات في الرّأي. وبالرّغم من أن التّركيب الشّامل أثبت استحالة تحقيقه، فقد تحسّنت فرص الإجماع الصّادق حول أمور محدّدة وقاد ذلك إلى منافع. ولم يكن ممكنا إدخال العناصر سالفة الذّكر في خطة العمل دون تغييرات في الإدراك الذّي ظهر من خلال استخدام SAST.

٦-٦ نقد لتسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ

6.6 CRITIQUE OF SAST

بعد اكتساب تقدير لـSAST والطّريقة التي يستخدم بها، نصبح الآن في موقع

لتقويم فائدته للممارسين العمليين للنّظم. ونؤدّي التّحليل بالطّريقة المعتادة، مستخلصين شبكة ما بعد المذاهب التي سبق تطويرها. ويجب أن يضمن ذلك تحقيق التقويم التقريبي.

النظريّة

ا) كما بين مثال وكالة التّطوير التّعاوني بوينترتون، يكون SAST صحيحا إلى حد كبير للأربعة معتقدات التي بني عليها. فهو معاكس، ومشارك، ومتكامل، ومدعم للعقليّة الإدارية بعمق. وفي الظّروف الصّحيحة يمكن أن يشجع ويواجه نمط المشاركة لإدارة المشكلة. ويحضر شمول مجموعات مختلفة، وتأييد المواقع المختلفة، انتشارا واسعا للرّأي لحمله على أي موقف مشكلة ويجب أن يسهل تنفيذ البديل المقترح. وفي وينترتون، جعل الموقف المساهمة الصّادقة ممكنة، وحدث تمتع بهذه المميّزات. إلاّ أنه يمكن أن توجد العديد من المواقف التي توجد فيها عقبات لتوسع قاعدة المساهمة، وفي مثل هذه الحالات تفقد العديد من منافع SAST. ويعتمد SAST في عمليّته الكاملة والناجحة على كون المساهمة الصّادقة ممكنة. ويجب أن نتذكّر أن قاعدة المساهمة تستخلص مباشرة من فلسفة SAST، وإذا انحرفت الفلسفة في استخدامها، لا يتبقّ أي تبرير للمنهجية.

ب) جعل ماسون Mason وميتروف Mitroff من الواضح أنهما يعتبران أن SAST يأتي بنفسه في مواجهة مواقف المشاكل المركبة، والمهيكلة بضعف. ويكون مناسبا، بالتّأكيد، لبيئات المشكلة بسيط-تعددي. إلاّ أن هناك شكّ في مناسبته في بيئات مركب-تعددي، لأنه بالرّغم من أنه يمكن أن يساعد في معالجة الأوجه التّعددية لمثل هذه البيئات، إلاّ أنّه يكون أقلّ مناسبة لـ "مركب". ويبدو أن هناك افتراض غير مضمون مع SAST في أنه بمجرد حل التّعددية، سوف تختفي الصّعوبات النّاتجة من الطّبيعة المركبة أيضا. ويشير تحليل الفصل الثّاني إلى الحاجة لرؤية خاصّية المركب لبعض بيئات المشكلة على أنّها تقديم صعوبات خاصّة من نفسها. وحيث إن SAST يميل إلى إهمال ذلك، بافتراض أن كل الصّعوبات تنبع من التّعددية، فإنّه يقدم حلا جزئيّا فقط لتلك الموضوعة في بيئات مركب-تعددي،

ويحتاج مزيدا من التّفكير إذا أردنا أن تكون له مساهمة صادقة في هذا النطاق.

المنهجية

ا) كما سبق ذكره، يتمتّع SAST إلى حد كبير بسمعة طيبة للأساسيات التي يعتمد عليها ويمكن رؤية أن هذه الأساسيات مهمة. وربّما يكون طموحا بعض الشيء في السّعي لتركيب شامل، إلاّ أن هذا يمكن ألا يكون شيئا رديئا.

ب) هناك اهتمام كبير خاص بالحقيقة أن الظّروف في العديد من المنظّمات يمكن أن تحبط السّمعة الطّيبة لقاعدة المساهمة، ويجب أن تكون شرعيتها، بالنسبة إلى فلسفتها الخاصّة بها، مفتوحة للسّؤال عنها. وتصبح أقلّ من أنّها نوع من تفجير الأفكار متعدد المجموعات الموسع دون أي تبرير لنتائجه.

الأيدولوجية

في البيئات القسرية يكون من المستحيل تحقيق النقاش المعكوس، والمشارك اللاّزم للتّطبيق المناسب لـ SAST. ويتحقق التّكامل في مثل هذه البيئات عن طريق القوّة والسّيطرة بدلا من تحقيقه من خلال اتّفاق جماعيّ. ويرجح أن يحدث انحراف لأيّ استخدام لـ SAST ويوفر منافع لهؤلاء الذّين يمارسون القوّة في المنظّمة فقط. وعرف ماسون وميتروف الضّعف الرّئيسي لـ SAST بكونه معتمدا على المساهمين الذّين يرحبون بتجريد افتراضاتهم. وفي البيئات القسرية، من المرجح أن يريد الأقوياء إظهار افتراضاتهم. ويعطي انتباه قليل جدّا لإمكانيّة سوء استخدام SAST من قبل المجموعات القويّة.

المنفعة

ا) جادل كوسير Cosier ومساعده أن الدّليل التّجريبي لفاعليّة ما سمياه منهجية "نظام الاستفسار الجدليّ dialectical inquiry systems (DIS)" ليس الإقناع كما تدعم ذلك نظريّته وفلسفته. ولم توضح الدّراسات الحقليّة المحدودة التي قدمها مؤيدوها، من وجهة نظر كوسير، أن أسلوب DIS يقود إلى تحسينات في الأداء الموضوعيّ

أو في خطط أكثر فعالية. وأدي كوسير، على ذلك، بعض الاختبارات المعمليّة والحقليّة لمقارنة نتائج استخدام DIS مع نتائج استخدام مناهج تخطيط بديلة، مثل التحالف مع الشّيطان. وفشل DIS في أن يميّز نفسه كمساعد أسمي بوضوح وجلاء. وفي الحقيقة، جادل كوسير أنه بالرّغم من أن مكون الخلاف لـ DIS يكون وظيفيا، إلاّ أن هذا يمكن تسليمه بصورة أفضل بواسطة منهج التحالف مع الشّيطان، وبدون النظامية، والتّعقيد، والحاجة للتّدريب على الطّرق الجدلية المشمولة DIS.

وتفيد مساهمة كوسير، لكن يكون ذلك أكثر بسبب أنّها تساعد على توضيح بعض السّمات الهامة لـ SAST بدلا من لأن النّقد كان موجها بصورة جيدة. وكما جادل ميتروف وماسون، كانت المشكلة مع نقد كوسير هي أنه يقوم DIS كمنهج للمشاكل المهيكلة بصورة جيدة well-structured problems " بدلا من، ما يهدف به بأن يكون، منهجا "لمشاكل ضعيفة الهيكلة ill-structured problems ". وعند استخلاص المشاكل من "العالم الواقعيّ" لأغراض تجاربه، أقحم كوسير بصورة حتمية هيكلة أكثر عليها عمّا يحدث في العادة مع الأمثلة ضعيفة الهيكلة. فإذا لم يكن قد فعل ذلك فقد كان من الصّعب عليه أن يحكم بما إذا كانت منهجية DIS أو التحالف مع الشّيطان أو الخبير هي التي وفرت الحل "الأفضل". ويأتي DIS بنفسه عند التّعامل فقط مع "مشاكل المآزق messy problems" عند إصدار "صياغة المشكلة" الأساسيّة.

ب) كانت القوّة الحتمية لاستجابة ميتروف وماسون هذه مشكوكا فيها إلى حد ما نظرا لإنّها تحمل بوضوح التّضمين أن SAST لا يمكن أن يكون محدودا بنوع التحقق التّجريبي من الصّحة الذّي حاول عمله كوسير. ولا توجد أي طريقة نتأكد بها تماما، على أساس الدّليل التّجريبي، من عدم تحقيق بعض أساليب التّخطيط الأخرى نتائج "أفضل". وهذا يعيدنا للخلف، على ذلك، إلى فلسفة SAST، والطّريقة التي تكون بها الفلسفة عاملة في المنهجية، كضمان وحيد فقط للمنهج. وقد ميز ماسون وميتروف هذا جيدا بصورة كافية وبحثا عن ضامن في أوجه مثل المشاركة، والخلاف المراقب المشجع، والاحتياط للافتراضات

المتّحديّة . وكانت كل الزّيادة في السّبب، بالطّبع، للسّمعة الطّيبة للفلسفة في الواقع العمليّ. وقد قبل كوسير بنفسه، كما رأينا، أن الفلسفة والنظريّة من وراء SAST كانتا مقنعتين، وعلى ذلك ربّما يجب أن نترك هذه الخلاصة هنا. وكنقطة نهائيّة ضدّ كوسير، وضح مثال وينترتون أن استخدام SAST يحتاج ألا يكون نظاميا أو مركبا أو يتطلّب تدريبا في الجدليات .

وعلى ذلك يكون استخدام SAST أكثر مناسبة عندما توضح "المشاكل" التي يحدث التعامل معها باستعاراتي الثّقافة والائتلاف، وعندما يبدو تطبيق المنهجية التي تفترض أن بيئات المشكلة تكون بسيط-تعددي أنها حسّاسة. وفي مثل هذه البيئات يمكن أن يساعد في هيكلة اكتشاف رؤي العالم المختلفة ويساعد على عمل التّركيب، أو على الأقلّ التّجهيز، عبر المساهمين بحيث يمكن اتّخاذ إجراء .

٦-٧ حالة دراسيّة: شركة طباعة ثورنتون
6.7 CASE STUDY: THORNTON PRINTING COMPANY

٦-٧-١ مهمتك 6.7.1 Your Task

أنت استشاري خارجي تم استدعاءك للتعرف على مناسبة استراتيجية مدير إدارة للتعامل مع مشاكل شركة طباعة ثورنتون Thornton Printing Company . وقد تأثرت ببرنامج إدارة الجودة المقترح، إلاّ أنك تخوفت ممّا إذا كان قد تم التّفكير في إعداده بدرجة كافية قبل تقديمه. وذكر لك تدريبك في تخلل النّظام الشّامل أن تعالج هذه المشاكل على حالها، إلاّ أنك تحتاج أوّلا أن تقنع مدير الإدارة بصحّة اهتماماتك الفوريّة. ولتحقيق ذلك اخترت في البداية SAST على أنه منهجيتك المسيطرة، آملا في كشف الافتراضات التي يعتمد عليها برنامج إدارة الجودة. وكانت مهمتك، على ذلك، استخدام SAST في كشف الافتراضات تحت برنامج إدارة الجودة ثم تُقَوّم ما إذا كانت هذه الاستراتيجيّة مناسبة أو إذا كان يجب تبني أي استراتيجية أخرى. وبصفة خاصّة يجب أن :

- تعرف كل المشاركين المناسبين (أي كل هؤلاء الذّين لديهم اهتمام قوي ببرنامج إدارة الجودة)،

- تحديد أي الافتراضات تقدم لكلّ من هؤلاء المشاركين في افتراض أن برنامج إدارة الجودة يمكن أن يعالج المشاكل الرئيسية التي تواجه ثورنتون،
- تقدير الافتراضات الرئيسية المقدمة طبقا لأهميتها ودرجة تأكدها،
- على أساس مشاعرك الخاصّة بالطّبيعة الفعليّة للمشاركين المشمولين، حدّد نقاط قوي وضعف برنامج إدارة الجودة.

إذا تم عمل هذا التّمرين في صورة مجموعات فيمكنك التّقدم إلى النقاش الجدليّ، يعطي لإحدى المجموعات موجزا للدّفاع عن استراتيجية مدير الإدارة، والمجموعة الأخرى يطلب منها مهاجمة المجموعة الأولى.

ويدّعي القراء للعودة إلى هذه الحالة مرّة أخرى عندما ينتهون من هذا الكتاب لدراسة، بالنسبة إلى تخلل النّظام الشّامل، أي منهجيات نظم أخرى يجب أن تستخدم لمواجهة المشاكل العديدة التي تواجه شركة طباعة ثورنتون كما هي محدّدة أدناه وكما يبيّنها SAST.

٦-٧-٢ وصف الموقف 6.7.2 Description of the Situation

تعمل شركة طباعة ثورنتون في طباعة عناوين لمنتجات شركات أخرى، وطباعة القصاصات الورقية. كما أنّها تصنع أيضا آلات العناوين لتطبيقات الشّركات الأخرى.

وقد بدأت ثورنتورن عملها مبكرا في القرن التّاسع عشر، وبالرّغم من أنه لا يوجد اتّصال لأحد من عائلة ثورنتورن بالمنشأة، فتسود روح الجماعة لها على أنّها أعمال إحدى العائلات. ويهتمّ مدير الإدارة الحاليّ بأهمية شعور كل من العاملين أنه عضو كامل في الشّركة، وأنه يفتخر بعمله ومنتجه مرتفع الجودة، ويجب أن يكون مرحبا بالعمل بجدّية في الشّركة. إلاّ أن هذا يكون بعيدا عن الواقع الحاليّ للموقف، كما يتحقق مدير الإدارة من ذلك بالفعل.

ففي السّنوات الأخيرة تغيّرت بيئة أعمال ثورنتورن بسرعة كبيرة مما نتج عنه إدخال تغييرات حتمية في الأعمال التي جعلت من الصّعب الاحتفاظ بروح الجماعة لمنشأة العائلة. وقادت عدم مقدرة ثورنتون على التّطبيع الكافي للظّروف المتغيّرة، متفاقمة بالعلاقات الصّناعيّة المضطربة، إلى مزيد من الإحباط في الإعانات الماليّة على مدار آخر

٣ سنوات، مع توقع أنّها تصبح أسوأ في المستقبل.

لقدّ تغيّرت تقنية الطّباعة بسرعة كبيرة في آخر ١٠ سنوات، مع تكرار ظهور منتجات جديدة في السّوق. وقد أدارت العديد من المنشآت الصّغيرة والكفؤة للتّمتع بميزة هذا الموقف لتبني لنفسها وتكسب سمعة في إنتاج عناوين وتسليمها بسرعة وأرخص طبقا للمواصفات الدّقيقة للعميل. وقد ارتفع عدد المنافسين لثورنتون من حوالي ٣٠، إلى ربّما يكون ٤٠٠ في فترة العشر سنوات هذه. ومن الواضح أن بيئة ثورنتون، من استخدام اللغة الاصطلاحيّة لنظريّة التّنظيم، قد تغيّرت من كونها بسيطة، ومتجانسة، ومستقرة، وصديقة، إلى أنّها أصبحت مركبة، ومتنوّعة، ومضطربة، وعرضة للخصومات.

وقد كانت استجابة ثورنتونُ لتغييرات السّوق هذه غير منسّقة إلى حد كبير. وحاول مدير الإدارة أن يشكل استراتيجية شاملة للشّركة، مع نصيحة فريق منفذين أعد لهذا الغرض، لكن على أساس "خلال الوحل muddle-through". وتم إصدار عبارات عامة جداً فقط وكان لها رنينا أو تأثيرا بسيطا على فريق الإدارة المتوسّطة والعليّا المحافظ أساسا. وشكلت أقسام جديدة وتم تجنيد عدد من "الخارجيين" إلاّ أن هذا قاد ببساطة إلى تكاثر المناظير المختلفة في الأعمال، وفقدان كل الشّعور بالرّؤية المشتركة، والغرض المشترك.

وظلّ الهيكل التّنظيمي لثورنتون مركزيا جدًا ومرتفع البيروقراطيّة. فهي منظمة تعمل طبقا لنموذج "الآلة". ومع كون التّركيز التقليدي على وظيفة الإنتاج، ظهرت ثورنتون ضعيفة في أنشطة مجالات أعمال معينة ضرورية أخرى. وأجرت القليل من الأبحاث والتّطوير، وفي الحقيقة لم يكن لها قسم مستقل للأبحاث والتطوير. وقد هذا، بالتّأكيد، إلى وقوعها خلف منافسيها في إبتكار المنتج. وكان للمنشأة اتّصالات ضعيفة مع سوقها ولا تلعب أي دور في محاولة تنشئة بيئتها. وتفتقر إلى قسم علاقات عامة وميزانيتها لهذا النّشاط منخفضة للغاية مقارنة مع منافسيها الرّئيسيّين. وقد كان سوق ثورنتون سلبيّا جدًا في مواجهة التكتيكات الهجوميّة من المنافسين. فتفتقر قوة مبيعاتها إلى التّدريب والمهنيّة المناسبين، ولا يبدوا أنهم محفزون لعمل وتطوير علاقات مع المستهلك. ولم يكن أفراد المبيعات قادرين على خدمة العملاء بصورة مناسبة بسبب الافتقار البسيط للمعرفة الخاصّة بما يمكن أن تقدمه الشّركة. وفي البداية، كانت

الاتّصالاتّ بين المبيعات/ التّسويق وتخطيط الإنتاج ضعيفة، وتسبّب هذا في صعوبات في الجدولة والاحتفاظ باستغلال مناسب للآلات مرتفعة التّقنية المتنوّعة.

وقد وصل الوضع في وظيفة الإنتاج نفسها إلى نقطة الأزمة. وتقليديّا، شعر المديرون والملاحظون أن العاملين لا يعملون بجدّية كافية وفرضوا ملاحظة، ومراقبة دقيقتين على المرؤوسين. وقد تفسخ هذا الآن في "الإدارة بالتّهديد management by threat" حيث قاد ضغط السّوق إلى مقاصد للمخرجات مرتفعة جدّا تم وضعها مع فرض التّفاصيل والإجراءات الرّوتينيّة للعمل. وكان هناك العديد من الأخطاء والعيوب التي قادت إلى مستويات فاقد وأعمال تالفة مرتفعة، ومنتجات منخفضة الجودة. وقاد هذا بدوره إلى عمل وقت إضافيّ مكثف لتصحيح هذه الأخطاء، وزاد هذا من التّكاليف. وكانت المعنويات منخفضة للغاية، فيرفض العمال التّعاون مع ملاحظيهم "وانفجرت blow ups" العلاقات الصّناعيّة بين الإدارة والاتّحادات أو تكرّر ظهور ممثّل النقابات العماليّة بالورشة.

ومن وجهة نظر المديرين، فقد حاولوا ببساطة شدّ المنظّمة مع بعضهم بعضا في مواجهة المنافسة الشّديدة في السّوق. وشعر الملاحظون بعدم تحكمهم في الموقف، وأنهم لا يعرفون أي طريق يسلكونه. وكان هناك مخطّط حوافز للعمال في مكانه، إلاّ أنه كان يعالج بسهولة وبالتّالي كان غير فعال. ويشعر المشرفون أنهم لا يحصلون على توجيه واضح سبق إعداده لهم من قبل الإدارة. وتشعر الاتّحادات أنّها لا تستشار بالنسبة إلى سياسة الشّركة، وأن الاتّصالاتّ بين المديرين والملاحظين، والملاحظين والعمال، ضعيفة جدّا. فلدي العمال، في أغلب الأحوال، أعمال رتيبة ومملّة. ويعملون بنظام مناوبتين وتم تنظيمهم طبقا لطرق دراسة العمل، مع تجزئة المهام إلى عمليات بسيطة، ومتكرّرة، وسهلة التّعلم. وهم متشككون في الإدارة وممتعضين، خاصّة منذ أن قطعت الإدارة حديثا المساعدة عن مقصف العمال. ويشعرون أن اللوم مقدم لهم لضعف جودة العمل، والذّي ينتج في العادة من ضعف جودة المواد التي تورد إليهم. وقد كان من الصّعب التأكد من جودة المواد المتخصّصة اللاّزمة لآلات التّقنية المرتفعة الجديدة عند وصولها، ويشعر العمال أن بعض الموردين يحاولون بتعمد التّهرب من توفيرهم منتجات ضعيفة الإعداد (مثل ألواح الطّباعة). وفي هذه الظّروف يفشل العمال في رؤية لماذا يجب أن يبينوا "المرونة" اللاّزمة لضمان الاستغلال الأفضل لآلات

التّقنية المرتفعة الجديدة.

وفي مواجهة هذه التّهديدات الخارجيّة والمشاكل الداخلية، من الواضح أنه يمكن لثورنتون أن تعمل بفريق إدارة مدرب جيدا، وحذر جدا. وفي الحقيقة، كان هذا مفتقدا. فقد كانت أعمال الإدارة متخصّصة وكان هناك قليل من روح الفريق. وكان من المدهش حقّا أن عدد من المديرين الأعلى فشل في رؤية حجم الصّعوبات التي تواجه ثورنتون، وكانوا مترددين بالنسبة للتّغيير. ولم يكن هناك أي تدريب إداريّ سواء كان ذلك للمديرين الأعلى أو المديرين المتوسّطين. ولم تكن هناك سياسة أفراد منمطة، مع أداء كل مدير، بطريقته الخاصّة، التّدريب وتقويم الأداء. وفي أكثر الأحوال لم تكن تؤدّي هذه الأنشطة على الإطلاق، وعلى هذا ليست هناك إدارة للمرؤوسين مع تكاثر مشاكل العلاقات الإنسانية.

٦-٧-٣ الاستجابة المقترحة 6.7.3 Proposed Response

حدّد مدير الإدارة لشركة طباعة ثورنتون، مع تحذيره بالأرباح المتناقصة، وضعف موقف السّوق والعديد من الصّعوبات للمنشأة، أن يضع الأمور في نصّابها عن طريق تقديم برنامج إدارة جودة شاملة في الشّركة. ولهذه الغاية، شكل مدير الإدارة وفريقه من المنفذين اقتراحاتهم الخاصّة بالجودة، الخطوط العريضة والتي أعد ما يأتي أدناه منها.

اعتمدت الاقتراحات أوّلا على الترميز "المطابقة للمتطلّبات conformance to requirements". وكانت هناك حاجة إلى نشر ثقافة منشأة قويّة، وتقديمها من أعلى، مع التّركيز على أهمية الجودة والمطابقة للمتطلّبات. كما كانت هناك حاجة إلى "منسّق الجودة quality co-ordinator" ليعمل كبطل للبرنامج، وكذلك قناة معلومات ومسهل للمعلومات، ومعالج للاضطرابات أيضا. وكان البرنامج يتقدم مع جلسات لإدارة الجودة لمديري الإدارة العليّا. وبمجرد أن يتعلّم المديرون الأعلى المفاهيم الرئيسية سيصبحون مسؤولين عن تمريرها إلى مرؤوسيهم. وبالتّدريج يهبط البرنامج لأسفل إلى أرضية الورشة حيث سيوضح العمال أنهم قد امتصّوا الأساسيات عن طريق تطبيقها في عملهم اليوميّ. وعندما تظهر مشاكل محدّدة من الجودة، تعد فرق الجودة للتعامل معها. وأدركوا أنه، لكي تعمل عملية التّنفيذ هذه، يجب أن توجد اتّصالات أكثر فعالية كثيرا لأسفل الخط، مدعمة بتغذية مرتجعة ومتابعة، مع تغيير المديرين والملاحظين

إدراكهم لأدوارهم ليصبحوا "قادة leaders" متنجين امتيازا وجودة عن طريق تحفيز وتعليم مرؤوسيهم بدلا من المراقبة المحكمة عليهم وتهديدهم.

وكانت "المطابقة للمتطلّبات" ستطبق على العلاقات مع العملاء والموردين، وعلى كل أنشطة العمل ذات العلاقة بالمنظّمة.

وبالنسبة للعملاء سيكون الهدف تعلم احتياجات العملاء بدقّة أكبر كثيرا، وتزويدهم بأفضل خدمة ممكنة. وأصبح مدير الإدارة مقتنعا أن الشّركات "الممتازة" تكون مرتفعة الإبتكارية أيضا، ويكون الهدف الإبتكار بالتّعاون مع العملاء، وتطوير علاقة "معزّزة enhancing" معهم. ويتوقّع أن يساهم الموردون في الجودة عن طريق توريد منتجات ومواد "صفرية العيوب zero defect".

وبالنسبة للنّشاط الدّاخلي، من الضروري أن تصبح متطلّبات الجودة واضحة ومحدّدة وأنّ يتم توصيلها بفاعليّة. ويجب أن تستخدم متطلّبات مخرجات الجودة المتّفق عليها لكلّ عملية في تشييد منهج "منع prevention" للجودة. ويكون الهدف "عمل الأشياء بصورة صحيحة من أول مرّة" لكي تتواجد منتجات "صفرية العيوب" وبالتّالي لا تكون هناك انحرافات عن متطلّبات المخرجات يمكن تجنبها. فإذا كان هناك انحراف فيجب تنظيمه فورا. ويجب إلغاء عدم التّطابق non-conformance مع المتطلّبات.

ولضمان أن العاملين يصبحون في الطّريق الصّحيح من أول مرّة، من المهمّ أنهم يطوروا الموقف الصّحيح للجودة. فحرصهم على أهمية الجودة يجب أن يرتفع. وسيصبح من الواضح أن التّركيز الموضوع على الجودة يساعد ذلك، وكذلك إعداد نمطيات المخرجات المتّفق عليها والتي ستسمح بقياس "سعر عدم التّطابق price of non-conformance". إضافة إلى ذلك، يجب تشجيع الاتّصالات من أسفل لأعلي، في البرنامج، وإعطاء التّمييز للعاملين الذّين يحقّقوا نمطيات جودة مرتفعة. ومن المأمول فيه، أن يحفز العاملون "ليكسبوا" الجودة بأنفسهم، ويأخذون وظيفة مراقبة الجودة بأنفسهم. ومن المحتم أن توجد تغييرات في تنظيم العمل لجعل الأعمال أكثر متعة ومعنويّة.

وأصبح مدير الإدارة مقتنعا أنه إذا أمكن تحقيق "المطابقة للمتطلّبات" فسوف تصبح المنظّمة أكثر قابليّة للتّطبيع جدّا مع بيئتها، وستتحسّن المعنويات، وستزيد الإنتاجية، وسيكون هناك تحسنا في الأرباح.

٦-٨ قراءات إضافية

6.8 FURTHER READING

- الكتاب الرّئيسي الذّي يمكن الرّجوع إليه في تسطّح واختبار الافتراض الاستراتيجيّ هو:

Mason, R. O. and Mitroff, I. I. (1981). *Challenging Strategic Planning Assumptions*, Wiley, New York.

- لميّزات SAST على مناهج التّخطيط الأخرى، ارجع إلى:

Mason, R. O. (1969). A dialectical approach to strategic planning, *Management Science*, **15**, B403–14.

- لنقد SAST انظر:

Cosier, R. A. (1981). Dialectical inquiry in strategic planning: A case of premature acceptance? *Academy of Management Review*, **6**, 643–8.
Cosier, R. A., Ruble, T. L. and Aplin, J. C. (1978). An evaluation of the effectiveness of dialectical inquiring systems, *Management Science*, **24**, 1483–90.
Mitroff, I. I. and Mason, R. O. (1981). The metaphysics of policy and planning: A reply to Cosier, *Academy of Management Review*, **6**, 649–51.
Jackson, M. C. (1989). Assumptional analysis: An elucidation and appraisal for systems practitioners, *Systems Practice*, **2**, 11–28.

- لقدّ لاحظنا أهمية عمل وست شرشمان C. West Churchman كإحياء لعمل ماسون Mason وميتروف Mitroff وكذلك عمل أكوف Ackoff وشيكلاند Checkland واولريش Ulrich. الأعمال الرئيسية لشرشمان هي:

Churchman, C. W. (1968). *Challenge to Reason*, McGraw-Hill, New York.
Churchman, C. W. (1968). *The Systems Approach*, Dell Publishing, New York.
Churchman, C. W. (1971). *The Design of Inquiring Systems, Basic Concepts of Systems and Organisation*, Basic Books, New York.
Churchman, C. W. (1979). *The Systems Approach and its Enemies*, Basic Books, New York.
Churchman, C. W. (1981). *Thought and Wisdom*, Intersystems Publications, Seaside, California.

- العدد *Festschrift* الخاصّ من المجلّة المثقفة Systems Practice، وهو المجلد ١، العدد ٤، والموجّه لـ C. West Churchman، يوفر تبصرات أكثر في عمله خلال فترة حياته.

الفصل السابع

التّخطيط التّداخلي

INTERACTIVE PLANNING

إذا قرأت الصّحف اليوميّة ولا زلت راضيا عن حالة العالم، الق بهذا الكتاب أرضا، فهو ليس لك. ليس هدفي هو تغيير هؤلاء الرّاضين - بالرّغم من اعتقادي أنهم بحاجة إلى تغيير - وإنّما إعطاء أولئك غير الرّاضين سببا للأمل وشيئا يمكنهم عمله.

R. L. Ackoff, in the Preface to *Redesigning the Future.*

٧-١ مقدمة

7.1 INTRODUCTION

لقدّ كان لعمل أكوف راسل Russell Ackoff تأثير رئيسي على كل فروع علوم الإدارة management sciences والتي أطلق عليها: بحوث العمليّات operational research، وتخطيط المنشأة corporate planning، وعلم الاجتماع التّطبيقي applied social science، وعلم النّظم الاجتماعية social systems science، ونظم المعلومات الإدارية management information systems - لذكر أكثرها وضوحا فقط. ويكمن أحد التّوضيحات لعمق وعرض تأثير أكوف أساسا في قوة رؤيته لعلوم الإدارة. فلا يقع عمل عالم الإدارة في بناء نماذج رياضيّة والتي توهم بالتنبؤ بالمستقبل، وعلى ذلك، تساعد متخذي القرارات الرئيسيين على إعداد منشآتهم للقدر المحتوم. وبدلا من ذلك، فهو لمساعدة كل المشاركين في المنظّمة على تصميم مستقبل مرغوب فيه لأنفسهم وابتكار طرق لتحقيقه.

وأثناء أداء تطوير العمل مع القادة في حي يهود مانتوا Mantua بفلادلفيا الأمريكية، كان أكوف سعيدا بأن تعلم العديد من الدّروس التي حاول أن ينقلها إلى علماء الإدارة المستخلصة في شعار مخطّطي مجتمع مانتوا Mantua Community Planners : "خطط أو كن مخطّطا لـ Plan or be planned for" . وتحضر الفكرة العاطفيّة لهذا الشّعار، بدورها، للذّهن كلمات الشّاعر الإنجليزي وليم بلاك William Blake "يجب علي أن أبني نظاما، أو أصبح عبدا لرجل آخر" . وهذا هو الحال في الواقع أن عمل أكوف استخلص روح الحقيقة العامة لبلاك بصورة جيدة. فقد بين لماذا تكون العكس لعلوم الإدارة، ولماذا تكون بمثل هذه المناسبة، بل وأكثر مناسبة، للعصر الحديث "عصر النّظم" مثلما كانت في الوقت الذّي كتبها بلاك فيه. إلاّ أن انجازات أكوف ذهبت لأبعد من ذلك. ففي كتابه *إنتاج مستقبل المنشأة* *Creating the Corporate Future*، تحت العنوان الفرعيّ "خطط أو كن مخطّطا لـ" ، وضع أكوف منهجية تفصيليّة يمكن من خلالها تخطيط المستقبل ومتابعته. وكان لهذا "التّخطيط المتداخل interactive planning" أساسياته التشغيلية بأن يكون التّخطيط مستمرّا، وكليا، ومشتركا، ولديه كأكثر عناصره تأصلا، فكرة أن مراحل عملية التّخطيط يجب أن تتمركز حول تصميم "المستقبل المثالي idealistic future" . وهو منهجية تتحقق بفاعليّة من تبصرات "خطط أو كن مخطّطا لـ" (ورؤية بلاك) عن طريق المصادقة عليه في فلسفته وتوفير مجموعة من الإجراءات العمليّة والتي من خلالها تمنح سلطة الرّسالة الفلسفيّة. لذلك، لا يؤيد أكوف ما الحقيقة العامة لبلاك، وإنّما يمكن أن يشير ايضا إلى التّخطيط التّداخلي على أنه الوسيلة لعمل شيء ما عنها.

وأكثر واقعية، وبالنسبة إلى منطق هذا الكتاب، يمكن رؤية قوة عمل أكوف في وقوعها في الطّريقة التي يواجه بها مدي متنوع من الاهتمامات التّنظيمية كما هو موضّح بعدد الاستعارات الهامة. فهو يستجيب لفكرة أن المنظّمات تعتمد على "ائتلاف" المشاركين وأنّها تكون "ثقافات" ، بالإضافة إلى تمييز أنّها يجب أن تصمّم لترويج التّعلم، مثل "العقل" . ويجب أن يسجّل "نظام منهجيات النّظم" ، المقدم في الفصل الثّاني، التّخطيط التّداخلي لأكوف على أنه افتراض بيئات مشكلة تكون من نوع مركب-تعددي، حيث إنّه يعطي انتباها لكلّ من تركيب المنظّمات (وتعقيدها) التي يواجهها المديرون والتّعددية الداخلية في تلك المنظّمات التي يمكن تخيّلها كنظم ذات

أغراض نافعة.

وفيما يلي مناقشة تفصيليّة للتّخطيط التّداخلي، مع تطبيع النمط الطبيعيّ لهذا الكتاب واعتبار الفلسفة، والأساسيات، والمنهجية كل في دوره.

٧-٢ فلسفة التّخطيط التّداخلي

7.2 PHILOSOPHY OF IP

لقدّ كان أكوف Ackoff، مثل صديقه وزميله وست تشرشمان C. West Churchman، متأثرا بشدّة بالفلسفة البراجماتية pragmatist philosophy لسنجر E. A. Singer. وقد ذكرنا في الفصل السّابق كيف أعاد إنتاج إعادة عمل شرشمان لهذه الفلسفة فهما جديدا "للموضوعية" في منهج النّظم. وقد استمر أكوف، كذلك، وصادق، على هذا الفهم الجديد. وبالنسبة له، فإن النّظرة التقليدية بأن الموضوعية تنتج من عمل نماذج حرّة القيمة value-free، والتي تتحقق صحّتها أو تثبت عدم فائدتها بعد ذلك مقابل شيء من "العالم الواقعيّ" هناك ليست إلا خرافة. فيجب إعادة التّفكير في الموضوعية في مجال علم النّظم الاجتماعية. فلا يمكن أن يكون السّلوك الغرضي حرّ القيمة. وعلى ذلك يجب رؤية الموضوعية على أنّها تنتج من تداخل مفتوح لتحيزات فرديّة متعدّدة الأنواع. فهي "كاملة القيمة value-full" بدلا من كونها حرّة القيمة.

ومن هذا، نبع عدد من الخلاصات الأكوفية. فتبعت ذلك الحاجة إلى مساهمة وشمول واسعين في التّخطيط والتّصميم. وكذلك ترميز أنه يجب أن ينظر إلى "الرّشد rationality" تداخليا. فيكون نسب عدم الرّشد من محلّل لعميل، على سبيل المثال، صياغة ببساطة أن نموذجيهما للحقيقة مختلفين. فإذا أراد المحلّل أن يخدم هذا العميل، فمن الأفضل أن ينسب الرّشد للعميل وعدم الرّشد لنفسه، حتي يتم السّعي إلى تحسينات بالنسبة إلى معايير العميل الخاصّة به. كما ترتبط بذلك أيضا فكرة أن أحد السّموم الرئيسية لحياة المخطّط المهنيّ، كيف يحول جودة الحياة إلى قيم كميّة حتي يصبح من الممكن التّخطيط جيدا للآخرين، والتي يمكن تجنبها بمجرد التّمييز أن النّاس يجب أن يخطّطوا لأنفسهم. ويصبح المطلوب أن يستطيع الناس استخدام منهجية التخطيط مع مساعدة من المخطّطين المهنيين، والتي تجعل مثالياتهم وقيمهم الخاصّة بهم أسمي.

ويأخذ التّوجيه الفلسفيّ العام لأكوف، والذّي ناقشناه حتي الآن، صيغة دقيقة

بمجرد أن نربطه بالتّغييرات التي رأي أنها تحدث في العالم الذّي يجب أن يعمل فيه المخطّطون وعلماء النّظم. ولتمييز هذه التّغييرات بصورة مناسبة، يعتقد أكوف أنّنا بحاجة إلى إدراك متغيّر للعالم وإدراكٌ متغيّر لطبيعة المنشآت. وبعد ذلك ربّما نصبح قادرين على تمييز أي نوع من منهج التّخطيط يلزم للظّروف الجديدة.

وهناك حاجة إلى إدراك جديد للعالم لفهم التّغييرات العويصة التي تحدث للمجتمعات الصّناعيّة المتقدّمة. ففي وقت الحرب العالميّة الثّانية، يفكر أكوف، أن "عصر الآلة" - المصاحب بالثّورة الصّناعيّة - بدأ في ترك طريقه "لعصر النّظم". ويتسمّ عصر النّظم بالتغير المتزايد السريع، وبالتّداخل وبالنّظم ذات الأغراض المركبة. ويتطلّب وضع تركيز أكبر كثيرًا على التّعلم والتّطبيع إذا كان سيتّم تحقيق أي نوع من الاستقرار. ويتطلّب هذا، بدوره، توجيها جذريا لنظرة العالم. ويجب أن يكتمل تفكير عصر الآلة، معتمدا على التّحليل، والتّخفيض، والبحث عن علاقات التّأثير والسّبب وتحديدها، بتفكير عصر النّظم والذّي يستمرّ بالتّركيب (أو وضع الأشياء مع بعضها بعضا) والتوسعات (فهم البدايات من الكلّ)، ويحاول الإمساك بعلاقات مُنْتِج-مُنْتَج producer - product مباشرة أقلّ، ويوافق على وجود رغبة حرّة واختيار حرّ.

ويحتاج هؤلاء الذّين سيديرون المنشآت في عصر النّظم الجديد أيضا إلى تغيير الطّريقة التي يفكرون بها بالنسبة إلى منشآتهم. ففي الماضي، كان من المعتاد النّظر إلى المنشآت إمّا "كآلات" تخدم أغراض الذّين أنتجوها أو ملاكها، أو "ككائنات حيّة" تخدم أغراضها الخاصّة بها. وحاليا هناك حاجة إلى إدراك أكثر ثراءً. فيجب أن ينظر إلى المنظّمات على أنّها تخدم ثلاث مجموعات من الأغراض. فهي في حد ذاتها نظم ذات أغراض ولها أهدافها، وأغراضها، ومثالياتها الخاصّة بها والتي يجب أن تؤخذ في الحسبان. إلاّ أنّها تحتوي أيضا، كأجزاء، ونظم ذات أغراض أخرى على: أفراد، والذّين يجب تحقيق طموحاتهم. كما أنّها توجد، بنفسها، كأجزاء من نظم أوسع ذات أغراض أخرى والتي يجب أن تحترم اهتماماتها أيضا. وعلى هذا يكون للمنشآت مسؤوليّات عن نفسها (مشكلة مراقبة)، وعن أجزائها (مشكلة إنسانية) وعن نظم أوسع والتي تكون هي أجزاء منها (مشكلة بيئة). ويجب أن يسعي المديرون إلى خدمة الأغراض للثّلاث "طبقات"، مطورين كل "المشاركين" في المنظّمات مع القضاء على أي خلاف قائم بينهم. فإذا حدث ذلك، سيستمرّ كل "المشاركين" في المنظّمة، سواء

كانوا داخليين أو خارجيين، في متابعة اهتماماتهم الخاصّة بهم من خلالها، وتظلّ المنظّمة متنوّعة وفعالة.

ومن المحتمل أن تعكس التغيّرات في إدراكات العالم هذه، وطلب المنشأة على نوع مختلف من التّخطيط التّفكير الجدي - التّخطيط التّداخلي. وكما سبق أن اقترحنا بالفعل، فبالنسبة لأكوف يجب أن يكون التّخطيط بالمشاركة، ويجب أن يكون عن تمكين الآخرين من التّخطيط بفاعليّة لأنفسهم. وهذا يقول أن أكوف وضع حالة التّخطيط التّداخلي عن طريق مقارنته بثلاثة أنواع أخرى مثاليه للتّخطيط: التّخطيط التفاعلي reactivist، و التّخطيط السّاكن inactivist، و التّخطيط سابق النّشاط preactivist.

ودائما ينظر المخطّطون *التفاعليون reactivist* إلى الماضي ويريدون إعادة الأشياء لحالة الأمور التي يعتقدون أنّها وجدت في "عصر ذهبي" في الماضي. وهم يتعاملون مع مشاكل في صورة جزئيّة بدلا من التّعامل معها بصورة نظميّة، وبالطّبع يبعدون عن الواقع الحاليّ. والمخطّطون *الساكنون inactivist* يرتبطون بالحاضر. فهم يريدون الاحتفاظ بالأشياء كما هي. ويتعاملون مع المشاكل مستقلّة أيضا مع محاولتهم "العمل بطريقة مشوشة خلال muddle-throurh" أو "التشبع sastisfice"، متجنبين التغيير الحقيقيّ. وتبقي المنظّمات التي يحكمها التّفكير السّاكن على قيد الحياة طالما أن الظّروف تكون في صالحها فقط. أما المخطّطون *سابقو النّشاط preactivist* فهم موجهون تجاه المستقبل. ويرحبون بالتغيير في حد ذاته، ويعتقدون أن أساليب التنبؤ الكميّة ستمكنهم من التنبؤ بالمستقبل، لذا يمكن أن تصمّم المنظّمات للعمل "الأمثل optimally" عندما تعمل. و هذا التّفكير "للتنبؤ والإعداد" هو ما نقده أكوف في بحوث العمليّات. فهو يعد، بالنسبة لأكوف، غير منطقي لأنه إذا كان يمكن التنبؤ بدقّة بالمستقبل، فلا يوجد شيء آخر يمكننا عمله بالنسبة إلى التّغيير أو الإعداد له. ولحسن الحظ، نحن قادرون على التّأثير على المستقبل عن طريق ما نفعله الآن، وهذا يعني أنّنا نحتاج إلى نوع مختلف من التّخطيط.

والمخطّطون *المتداخلون interactivist* لا يريدون العودة إلى الماضي، أو الاحتفاظ بالأشياء كما هي، أو قبول بعض المستقبل الحتميّ. فهم يأخذون في الحسبان الماضي، والحاضر، ويتنبؤن بالمستقبل، لكنّهم يستخدمون ذلك كمدخلات فقط في عملية

تخطيط تهدف إلى تصميم مستقبل مرغوب فيه مع ابتكار طرق لتحقيقه . وهم يعتقدون أنه يمكن التّأثير على المستقبل عن طريق ما تفعله المنظّمات والمشاركين لها الآن . وعلى ذلك ، فما يجب أن يفعله كل هؤلاء هو الوصول للمثاليات . فإذا كان الساكنون متشبعين ، وسابقو النّشاط يصلون للأفضل ، فإن التداخليون يعلون " للمثالي " .

وفي بعض الأحيان يقدم أكوف اختلافا بين التداخليين وأنواع المخطّطين الآخرين في صياغة بديلة . وطبقا لهذا التّمثيل ، بينما يسعي المخطّطون الآخرون " لحلّ solve " أو " تسوية resolve " المشاكل ، فيريد التداخليون " القضاء على dissolve " المشاكل . فتبديد *resolving* المشاكل هو المنهج المفضل من قبل معظم المديرين . وهو منهج " متشبع " للتّجربة والخطأ ، يعتمد على خليط من الخبرة والشّعور العام . ويسعي المديرون المستخدمون لهذا الأسلوب إلى بديل يكون " جيدا بدرجة كافية **good enough** " . فتتجنّب طريقة التسوية أي مساعدة علميّة . ويكون *حل solve* المشاكل هو منهج التّفاؤل optimization الذّي يمارسه معظم العاملين في بحوث العمليّات وعلوم الإدارة . فيستخدم الطّرق والأساليب العلميّة والنماذج الرياضية . ولسوء الحظ ، ففي حماسه لجعل الواقع يتّفق مع الأدوات التي تنتج منه ، فعادة ما يهمل أو يحرّف الخواص الضرورية " للمأزق " . ويشمل *القضاء على dissolving* المشاكل ، حل التداخليين ، تغيير النظام و/ أو البيئة التي يكون " المأزق " ، أو " مجموعة المشاكل المتداخلة " مشمولة حتي تختفي " المشاكل " ببساطة . وتقوم القلة من المديرين وعلماء الإدارة الذّين يفضلون القضاء على المشاكل بعمل أمثليه بدلا من التشبع أو الحصول على الأفضل ، ويتابعون " التّطوير " للمنظّمات بدلا من النموّ والبقاء على قيد الحياة ببساطة .

ووفر أكوف لنا مثالا جيدا لمنهج القضاء على المشاكل (أو " التّصميم ") في العمل في شركة تصنيع آلات عدد machine tools كبيرة . فقد واجهت هذه الشّركة تغييرات مفاجئة في الطّلب على منتجاتها ومالت إلى الاستجابة ببدائل تعيين أفراد وإنهاء أعمال أفراد آخرين ، وكان العديد منهم عمالا مرتفعي المهارات . وقادت هذه السّياسة إلى انخفاض المعنويات ، وضعف الإنتاجية ، وعلاقات سيئة بين العمال . وسعت الإدارة إلى " تبديد المشكلة " ، معالجة الأعراض مع ظهورها على أساس الخبرة والشّعور العام . إلاّ أنه بسبب عدم القضاء على " المشكلة " ، فقد بدي في الحقيقة أن الأمر يزداد سوءا ، وقررت أن تستخدم مهارات بعض العاملين في بحوث العمليّات " لحلّ " المشكلة مرّة

واحدة وللأبد. وقام المتخصّصون في بحوث العمليّات بتعريف المشكلة على أنّها إحدى مشاكل تمهيد الإنتاج production smoothing. وتم جمع البيانات وتم تعريف النظام المناسب ونمذجته. وتم اقتراح حلول مثالية optimum solutions على أساس أداء النموذج. ولسوء الحظ، كانت النّتائج التي تم الحصول عليها أفضل قليلا عن تلك التي نتجت من شعور المديرين بالموقف. ومن الواضح أن نجاح المحاكاة يعتمد بصورة حاسمة على التنبؤات الدّقيقة التي يدخلها الطّلب في النموذج، إلاّ أن الديناميكيات التي أدّت إلى زيادة الطّلب كانت في الحقيقة مركبة للغاية بالنسبة إلى عمل نموذج لها.

وأخيرا، تمت تجربة منهج التّصميم أو "القضاء على المشكلة". وتمت صياغة "المشكلة" على أنّها مشكلة تحتاج إلى تقليل في التذبذبات في (بدلا من الاستجابة ببساطة لـ) الطّلب الموجود وأعيد تصميم التّنظيم لتحقيق ذلك. ووجد أن الطّلب على معدات بناء الطّرق كان حلقي عكسيا counter-cyclic بالنسبة إلى آلات العدد، وأكثر من هذا، تطلب إنتاج معدات بناء الطّرق الكثير من نفس مهارات التّقنية والتّسويق والتّوزيع، ونفس بعض الأجزاء والتجميعات الفرعيّة. وقد قللت إضافة معدات بناء الطّرق كخطّ منتج التذبذبات المدمجة في الطّلب إلى كسر بسيط من التذبذبات من آلات العدد بمفردها. وتحقّق استقرار في العمالة وتبع ذلك تحسنا في الإنتاجية، وتحسّنت صعوبات التدفق النقديّ ومناخ العلاقات الصّناعيّة.

ويكون التّخطيط التّداخلي، على ذلك، المنهجية المحددة التي يوصي أكوف بها لترجمة فلسفته العامة إلى ممارسة عملية. وسوف نتناول الآن "أساسيات" التّخطيط التّداخلي.

٧-٣ أساسيات التّخطيط التّداخلي

7.3 PRINCIPLES OF IP

توجد ثلاثة أساسيات عاملة للتّخطيط التّداخلي والتي نحتاج أن نناقشها قبل تناول المنهجية نفسها. فتوجد أساسيات (أو قواعد) "المشاركة participative"، و "الاستمراريّة continuity"، و "الكليّة holiostic".

تنبع قاعدة أنه يجب أن يكون التّخطيط مشاركة *participative* من فكرتين متّصلتين بتفكير أكوف. الأولى هي أن عملية التّخطيط تكون أكثر أهمية من الخطّة الفعليّة

المنتجة . وعن طريق الشّمول في عملية التّخطيط يفهم أعضاء التّنظيم المنظّمة والدّور الّذي يجب أن يلعبوه فيها . وبالطّبع ، يتبع ذلك أنه لا يمكن أن يخطّط أي فرد لأيّ فرد آخر - لأن هذا سيأخذ المنفعة الرئيسية للتّخطيط بعيدا . والفكرة الثّانية هي أنه يجب شمول كل هؤلاء الّذين يتأثّرون بالتّخطيط فيه . وهذه هي ضرورة معنوية (أخلاقية) لأكوف ، إلاّ أنّها تنبع أيضا من الخلاصة الفلسفيّة أن الموضوعية في النّظم الاجتماعية تكون "كاملة القيمة value-full " .

وتذكر قاعدة المشاركة ، على ذلك ، أن كل المشاركين يجب أن يشاركوا بصورة مثاليه في المراحل المختلفة من عملية التّخطيط . وللمساعدة في تأسيس ذلك ، أنتج أكوف تصميما تنظيميا لتخطيط المشاركة . وفي هذا التّصميم تنظم المستويات المختلفة للمنظّمة في مجالس تخطيط ، مع كون رؤساء الوحدات على كل مستوى أعضاءً في مجالس على ثلاثة مستويات : المجلس الخاصّ بهم ، والمجلس الّذي يعلوهم ، والمجلس الّذي يأتي أدني منهم . وفى أعلى مستوى ، يمثل ممثّلوا المشاركين الخارجيين في المجلس الأول ، وفي المستوى الأدنى يوجد العمال وأعضاء من مجلس وحدتهم . وبالرّغم من أن هذا التّرتيب يمكن أن يبدو غير عمليا ومهلكا للوقت في البداية ، مع بعض المديرين المتواجدين في العديد من المجالس التي يمكن أن تصل إلى ١٠ ، وتري خبرة أكوف أن المنافع تكون كبيرة جدا بالنسبة إلى النّشاط المنسّق ، والتّكامل والتحفيز التنظيميين (والتي يجب أن ينفق المدير وقته عليهما على أية حال) .

ومن كل الأسئلة التي طرحت عن قاعدة المشاركة ، فأكثرها تكرارا بكل تأكيد هي : "ما هو دور المخطّطين المهنيين في هذه العمليّة؟ " و "كيف يكون رد فعل الإدارة الأعلى لشمولها مشاركين آخرين ، خاصّة العاملين منخفضي المستوى ، في التّخطيط؟ " ويجيب أكوف أن المخطّطين المهنيين يستبعدون عن العمليّة ، فقد تغيّر دورهم ببساطة . فهم يستخدمون الآن خبراتهم ليس في التّخطيط للآخرين ، وإنّما في مساعدة الآخرين على التّخطيط لأنفسهم . وعلى ذلك يمكن شمول المنافع من منهج "الحل solve " (وكذلك منهج "التسوية resolve " أيضا بالضّرورة في توجيه "القضاء على dissolving " . وبالنسبة إلى موضوع شمول المشاركين ، اعترف أكوف أنه يمكن أن يوجد تردّد في السّماح بالمشاركة التّامة . إلاّ أنه ، في هذه الظّروف ، إذا أمكن لمجموعات أخرى أن تكسب قبولا "كاستشاريين" ، فمن العادة عند ذلك أنه يمكن زيادة شمولهم عبر

الوقت.

والقاعدة الثّانية هي *الاستمراريّة continuity*. ستتغيّر قيم المشاركين للمنظّمة عبر الوقت وسوف تكون هناك ضرورة لتناظر التّغييرات في الخطط. كذلك، ستحدث أحداث غير متوقعة. فقد لا تعمل الخطّة كما هو متوقع لها، أو يمكن أن تغيّر التّغييرات في بيئة المنظّمة الموقف الذّي تجد نفسها فيه. ولا يمكن أن تتنبأ أي خطة بكل شيء بصورة مسبقة، وعلى ذلك يجب، تحت قاعدة الاستمراريّة، أن تراجع الخطط.

والقاعدة الأخيرة هي قاعدة *الكلّيّة holistic*. يجب أن نخطّط في نفس الوقت وتداخليا لأكبر عدد ممكن من أجزاء ومستويات "النظام". ويمكن تجزئة هذا إلى: (أ) "قاعدة التّنسيق principle of co-ordination"، والتي تحدّد أن الوحدات الموجودة على نفس المستوى يجب أن تخطّط مع بعضها بعضا وفي نفس الوقت - لأن التّداخلات بين الوحدات بدلا من إجراءات اعتماداتها هي التي تظهر أقصى الصّعوبات، و (ب) "قاعدة التّكامل principle of integration"، والتي تصر على أن الوحدات الموجودة على مستويات مختلفة تخطّط في نفس الوقت ومع بعضها بعضا، لأن القرارات التي تؤخذ على أحد المستويات سيكون لها في العادة تأثيرات على مستويات أخرى أيضا.

ومع وجود هذه الأساسيات (القواعد) في الذّهن يمكننا الآن الانتقال إلى منهجية التّخطيط التّداخلي نفسها.

٧-٤ منهجية التّخطيط التّداخلي
7.4 IP METHODOLOGY

٧-٤-١ مقدمة 7.4.1 Introduction

توجد خمس مراحل للتّخطيط التّداخلي. ويجب أن ينظر لها على أنّها تؤسّس عملية نظميّة، لذا يمكن أن تبدأ المراحل بأيّ ترتيب، ودون أي من المراحل، مع ضرورة إتمام العملية كلها فقط. والخمس مراحل هي كما يلي:

- تشكيل (صياغة) المأزق،
- تخطيط الغايات،
- تخطيط الوسائل،

- تخطيط الموارد،
- تصميم التّنفيذ والمراقبة.

٧-٤-٢ صياغة المازق 7.4.2 Formulating the Mess

خلال هذه المرحلة يتم توضيح "المشاكل" والنظرات العامة، وكذلك التّهديدات والفرص التي تواجه المنظّمة. والطّريقة التي يوصي بها لعمل ذلك هي العمل من أن مستقبل النظام يكون *موجودا حاليا*. وهذا هو اسقاط للمستقبل الذّي ستواجهه المنظّمة إذا لم تفعل أي شيء خاصّا بالأشياء، وإذا استمرّت التّطورات في البيئة بطريقة تنبؤية كلية. ويتطلّب مثل هذا الإسقاط، طبقا لأكوف، ثلاثة أنواع من الدّراسة:

- تحليل النّظم - إعطاء صورة تفصيليّة للمتظّمة وكيف تعمل، ومن الذّي تؤثر عليه وكيف، وعلاقتها مع بيئتها،
- تحليل العقبات - تحدي أي عقبات لتطوير المنشأة،
- الإعداد لإسقاطات دليلية - والتي يستدلّ منها على الأداء الحاليّ للمتظّمة لكي تتنبأ بأدائها المستقبليّ إذا لم يتم عمل أي شيء وتستمر الاتجاهات في البيئة كما هي الآن.

وينتج عن تركيب النّتائج من هذه الأنواع الثّلاثة من الدّراسة حوار دليلي يكون عبارة عن تشكيل المأزق الذّي توجد المنظّمة فيه الآن.

٧-٤-٣ تخطيط الغايات 7.4.3 Ends Planning

يهتمّ تخطيط الغايات بتحديد الغايات التي تتابع بالنسبة إلى المثاليات، والأهداف، والأغراض. وتبدأ العمليّة "بتصميم مثالي idealistic design"، والذّي يكون منهج أكوف المتسم بأنّه فريدا أكثر، وضروريّا أكثر. والتّصميم المثالي هو تصميم للتّنظيم، والذّي يحل المشاركون فيه محل النظام الحاليّ إذا كان بامكانهم عمل ذلك. ويعد التّصميم المثالي عن طريق المرور خلال ثلاث خطوات:

- اختيار الرسالة – وهي عبارة عن صياغة عامة الغرض تحدّد مسؤوليّات المنظّمة تجاه بيئتها والمشاركين فيها، وتقترح رؤية لما يمكن أن تشبهه المنظّمة التي تنتج الالتزام،
- تحديد الخواص المرغوب فيها من التّصميم – قائمة شاملة بالخواص المرغوب فيها التي وافق المشاركون على أنّها يجب أن تبنى في النظام،
- تصميم النظام – إعداد كيف يمكن الحصول على كل الخواص المحددة في التّصميم المثالي.

ومن المرغوب فيه المرور خلال هذه الخطوات مرّتين لإعداد تصميمين مثاليين – مرّة مع القيود، بافتراض عدم تغييرات في "النظام" الأوسع المحتوى على المنظّمة، والمرة الأخرى بدون قيود (أي مع السّماح بتغييرات في النظام المحتوى على المنظّمة). فإذا كانت الاختلافات بين الصّيغتين كبيرة، فعند ذلك من الواضح أن على المنظّمة أن تركز جهدا كبيرا لوضع التّغييرات في ما يسمي "النظام الأوسع wider system" أثناء بقيّة عملية التّخطيط.

ويعني التّصميم المثالي إنتاج أقصي إبداع عبر كل المشاركين المشمولين. ولضمان ذلك، يكون مقبولا نوعين إثنين فقط من القيود. أوّلا، يجب أن يكون التصميم مجديا تقنيا، وليس عملا من الخيال العلميّ. كما يجب أن يكون ممكنا بتقنية معروفة أو بتطوّرات تقنية مرجحة، إلاّ أنه يجب ألا يفترض، على سبيل المثال، تخاطرا (اتّصال عقل بآخر بطريقة ما خارجة عن النطاق العادي أو السوي). ثانيا، يجب أن يكون متنوع التّشغيل. ويجب أن يكون التصميم قادرا على العمل والبقاء على قيد الحياة إذا نفذ. ولا يسمح بالقيود الماليّة، أو السّياسيّة، أو ما شابهها بأن تقيّد إبداع التّصميم.

ويكون أكوف متساوي الوضوح في أن الغرض من التّصميم المثالي ليس إنتاج مدينة فاضلة Utopia تحدّد ما يجب أن يشبهه "النظام" طوال الوقت. ويمكن ألا يكون هذا محسوسا حيث ترتبط قيم المشاركين، وما يعتبرونه مثاليا بالتغيير. ولذلك يجب أن يكونوا قادرين على تعديل "النظام" بصورة ثابتة. كما يجب ألا تكون المدينة المثاليّة ممكنة، لأن المصمّمين لن يكون لديهم تحت تصرّفهم كل المعلومات والمعرفة اللاّزمة لتسوية بعض أمور التّصميم الهامة أو التنبؤ بحالة بيئة المنظّمة بعيدا في المستقبل. ولكلّ هذه الأسباب، من الضروري أن يكون النظام المصمّم قادرا على التّعلم والتّطبيع

السريعين. ويجب أن يكون مرتفع المرونة ويسعي بثبات لتحسين أدائه الخاصّ به. وإيجازا، يكون المقصود تصميم أفضل "نظام يسعي للمثاليّة ideal-seeking system" يمكن أن يتخيّله المشاركون. وبالتّأكيد لن يكون هذا استاتيكيا، مثل المدينة المثاليّة، وإنّما سيكون في تدفق مستمرّ مع استجابته لقيم المتغيّرة، والمعلومات والمعرفة الجديدة، ويقاوم القويّ الخارجيّة.

ومن الواضح أن "النظام الذّي يسعي للمثاليّة" يحتاج إلى نوع خاص جدّا من التّصميم التّنظيمي، قادر على التّعلم والتّطبيع السريعين والفعالين. ويقدم أكوف، في الحقيقة، تخطيطا لمثل "نظام القرار، المستجيب responsive, decision system" هذا. وهو يشمل خمس وظائف ضروريّة:

- تعريف وصياغة المشاكل (التّهديدات والفرص)،
- اتّخاذ القرار – تحديد ما سيؤدّي بالنسبة إلى التّهديدات والفرص،
- التّنفيذ – عمل المطلوب،
- المراقبة – توجيه الأداء وتعديل الإجراءات لمنع تكرار أي أخطاء،
- استخلاص، أو إنتاج، وتوزيع المعلومات اللاّزمة لأداء الوظائف الأخرى.

وتوجد توصيات أكثر في عمل أكوف عن تصميم نظم المعلومات الإدارية المناسبة، وعن أمور للهيكل التّنظيمي (مثل المركزيّة مقابل اللامركزية)، وكما سبق أن رأينا، عن كيفيّة تحقيق تنظيم المشاركة.

ويجب أن تجني تلك المنظّمات التي ترحب بعمل تصميم مثالي، طبقا لأكوف، منافع كبيرة. وبصفة خاصّة، يقال على العمليّة أنّها:

- تسهل المساهمة لكلّ المشاركين في عملية التّخطيط،
- تسمح بإدخال القيم الجماليّة للمشاركين في التّخطيط،
- تنتج إجماعا عبر هؤلاء الذّين يساهمون في التّخطيط،
- ترفع كميّات كبيرة من الإبداع المضغوط وتعدها للتّطوير الفرديّ أو التّنظيمي،
- توسع مفهوم الجدوى للمساهمين، مع توضيح أن العقبة الأكبر للمستقبل

تواجهنا هي أنفسنا ،

- تسهل التّنفيذ، حيث إن النّاس يكونوا أكثر ميلا لتنفيذ خطط يكون لهم كلمة فيها .

وتوجه الثلاث خطوات المتبقّية لعمليّة التّخطيط إلى تقريب التّصميم المثالي إلى أقصي درجة ممكنة . ونتناولها بسرعة ، ويستطيع القراء المهتمّون بهذة الأمور الرّجوع إلى عمل أكوف نفسه ، خاصّة *إنتاج مستقبل المنشأة* *Creating the Corporate Future* .

٧-٤-٤ تخطيط الوسائل 7.4.4 Means Planning

لقدّ كانت مخرجات المرحلة الأولى من التّخطيط التّداخلي حوارا دليليا ، يعد مستقبل المنشأة الذي تتواجد فيه إذا لم تفعل شيئا إذا لم تغيّر البيئة سلوكها بصورة جذرية . وكانت مخرجات المرحلة الثّانية "تصميما مثاليا" يحدّد بالتّفصيل المستقبل الذّي تحب المنظّمة أن يكون لها . وأثناء المرحلة الثّالثة ، تخطيط الوسائل ، تنتج السّياسات والاقتراحات وتفحص مع نظرة لتحديد ما إذا كانت قادرة على المساعدة في ملأ الفراغ بين المستقبل المرغوب فيه والطّريقة التي يشبهها المستقبل عند هذه اللّحظة . ويلزم الإبداع لاكتشاف طرق وضع المنظّمة تجاه المستقبل المرغوب فيه المبتكر من قبل مشاركيها . ويجب تقويم الوسائل البديلة للوصول إلى الغايات المحددة بعناية مع عمل الاختيار المناسب .

٧-٤-٥ تخطيط الموارد 7.4.5 Resource Planning

أثناء مرحلة التّخطيط ، أوصي أكوف بأنّه يجب أخذ ٤ أنواع من الموارد في الاعتبار :

- المدخلات – المواد ، والتوريدات ، والطّاقة ، والخدمات ،
- التّسهيلات والمعدات – الاستثمارات الرأسمالية ،
- الأفراد ،
- النقود .

ولكلّ نوع من أنواع الموارد ، يجب أن تطرح أسئلة بالنسبة إلى الوسائل المختارة .

مثال ذلك، يجب تحديد كم كميّة المورد التي تلزم، ومتى ستكون هناك حاجة لها، وكيفيّة الحصول عليها إذا لم تكن متوفّرة بالفعل الآن.

٧-٤-٦ تصميم التّنفيذ والمراقبة 7.4.6 Design of Implementation and Control

تهتم هذه المرحلة "النهائية" للتّخطيط التّداخلي برؤية أن كل القرارات التي اتّخذت حتي الآن قد نفذت. "يتم تحديد من يفعل ماذا، ومتى، وأين، وكيف؟". ويتم تحقيق التّنفيذ وتوجيهه باستمرار لضمان أن الخطط تتحقق وأن النّتائج المرجوة تتحقق. وتتّم تغذية الناتج في عملية التّخطيط حتي يصبح التّعلم ممكنا ويمكن استنباط التّحسينات.

ويهذا القدر عن الفلسفة والأساسيات من وراء التّخطيط التّداخلي وتفاصيل المنهجية، فإنّنا نحتاج الآن إلى رؤيتها تعمل.

٧-٥ التّخطيط التّداخلي عمليا: مثال سوبر فريش
7.5 IP IN PRACTICE: THE EXAMPLE OF SUPER FRESH

٧-٥-١ مقدمة 7.5.1 Introduction

في هذا القسم نتناول استشارة تخطيط تداخلي أداها فريق INTERACT، معهد الإدارة التداخلية Institute of Interactive Management. ونحن مدينين لبارستو A. Barstow لسماحة لنا بشمول حسابه في هذا المشروع في الكتاب.

٧-٥-٢ سوبر فريش 7.5.2 Super Fresh

في عام ١٩٨٢م، أغلقت سلسلة محلاّت السوبرماركت المسماة Great Atlantic & Pacific Tea Company ٤٠ محلا في منطقة فيلادلفيا، ونتج عن ذلك فقدان أكثر من ٢٠٠٠ فرصة عمل. واعتمدت الأرباح المعتمدة على الحجم على هوامش ضيّقة للغاية، وهو النمط التاريخي لتجارة الأطعمة، وكانت تقع تحت ضغط من البيئة المتغيّرة.

وكانت الشّركة تواجه صعاب على مستوى الدّولة منذ بداية السّبعينات الميلاديّة. ونتج عن الخسائر المتراكمة تغييرات في الإدارة والملكيّة، وانخفض عدد المحلاّت من حوالي ٣٥٠٠ في عام ١٩٧٠م إلى ما يقرب من ١٠٠٠ في عام ١٩٨٢م. وفي عام ١٩٧٩م، حصلت الشركة على شركة Tengelmann، شركة أطعمة ألمانية كبيرة، الشّركة.

وكانت سياسة المنشأة الجديدة تخفيض حجم شركة A & P وزيادة معدل العائد على ما تبقي من أصول السّلسلة. ومثلت نسبة كبيرة من العائد على الأسهم العاديّة حدا أدني.

وفي منطقة فيلادلفيا، اعتبرت A & P أن مشكلتها الرئيسية عي الارتفاع الكبير في تكلفة العمالة الخاصّة بعمالها المنتسبين للاتّحاد. ورغم إرتفاع المبيعات لكلّ عامل، بالمقارنة مع بقيّة الصّناعة، فقد كانت تكلفة العمالة أعلي من المتوسّط: ١٥٪ من عائدات التّشغيل مقابل ١٠٪ للصّناعة. وبدأت A & P فصل العمال، الأمر الذّي أثر، طبقا لمفاتيح رئيسية في عقود العمل، بشدّة على العاملين جزءا من الوقت، والعاملين من الشّباب، والعاملين منخفضي الأجور.

وفي بداية شهر فبراير ١٩٨٢م، اتّصل واندال يونج Wandall Young، رئيس Local 1357 لاتّحاد عمّال الأطعمة والتّجارة المتّحدة United Food and Commercial Workers (UFCW) بالعديد من الاستشاريين لمناقشة حالة اغلاق محلاّت فيلادلفيا مع دراسة الطّرق الممكنة للتقدم إلى الأمام. وقد فقد Local 1357، والذّي يمثل معظم العاملين في A & P، ٤٠٪ بالفعل من أعضائه بسبب إغلاق العديد من محلاّت السوبر ماركت والمحلاّت التسويقية خلال آخر بضع سنوات. ويعرف يونج أن الموقف كان حرجا، وكان لديه خطة: تركيم تمويل كبير من مساهمات العاملين، واستدانة ما يلزم أكثر من ذلك لشراء ٢١ من المحلاّت التي أغلقت حديثا.

وبدأ الاتّحاد، بتسهيل من الاستشاريين الخارجيين، في استخدام أساليب صياغة المأزق لتخطيط الأمور التي تواجه الخطّة المقترحة. وركز المساهمون في العمليّة على الحاجة لإعادة تشكيل سياسة وممارسة الإدارة، بغض النّظر عن من كان يدير. وبعد كل شيء، كان الاهتمام الأولى ليونج ومحليات UFCW هو حماية أعمال العاملين في A & P وتجنب تأثير الإغلاق الجماعيّ على تمويل معاشات الاتّحاد.

وكان الدّور الرّئيسي للاستشاريين الخارجيين هو مساعدة قيادة الاتّحاد على تعليم أعضائه عن الحاجة إلى تغيير الاتّحاد أدواره التقليدية، في مواجهة البيئة المتغيّرة. وكان هناك شكّ كبير، وأسئلة عمّا إذا كان مثل هذا التّعليم سيمثل دورا مناسبا للاتّحاد، وما إذا كانت المعرفة والخبرة الكافيين متاحتين لجعل الخطّة تعمل. وكان السّؤال الرّئيسي لإدارة A & P هو ما إذا كان الاتّحاد قادرا على النّجاح فيما فشلت فيه الشّركة أم لا.

ورغم التحفظ لدي بعض العاملين الأعلى، فقد قدم Local 1357 عرضه لشراء

٢١ محلا في ٢ مارس ١٩٨٢م . وبعد انقضاء أسبوعين أعلن أن ٦٠٠ عضوا قدم كل منهم ٥٠٠٠ دولارا كعربون لبناء التّمويل للشّراء . وقد كان هذا تحركا ثوريا بعيدا عن الأدوار التقليدية للاتّحاد مثل التّنظيم ، والتّفاوض ، وتسيير المعاشات .

وأصبح واضحا مع الوقت أن خطة الاتّحاد لشراء ٢١ محلا لم تكن مجدية . فقد صمم الاتّحاد واستشاريوه الخارجيين خطة مثاليه جديدة ، والتي أصبحت معروفة بأنّها " خطة جودة حياة العمل Quality of Work Life Plan " . وكانت سمتها الشّهيرة هي مساهمة العمال في إدارة المحلاّت . وتسبّب الموقف الجديد الذّي اتّخذه الاتّحاد Local 1357 في إعادة A & P تفكيرها في موقفها وتعتبر بدائل للإغلاق الجماعيّ .

وميّزت A & P أن لدي العمال معرفة مرتفعة القيمة ، ولم تستغل حتي الآن ، عن عمليات المحلاّت . وأصبح منفذو A & P مستقبلين أكثر لمفهوم مساهمة العمال في الإدارة ، والمشاركة في المكاسب التي يمكن تحقيقها من مراجعة الاحتياطات في عقود العمل الموجودة الخاصّة بالأجور ، وعدد ساعات العمل ، والمنافع . ووافقت A & P على التعامل مع الخطّة .

واستخدمت مرحلة تخطيط الغايات من إدارة التّخطيط التّداخلي في تصميم برنامج Super Fresh Quality of Work Life . وساهم كل من الاتّحاد والإدارة في تصميم هيكل يمكن أن يحقّق المقصد من اتفاقهما : ستقتسم الشّركة القوّة مع العاملين .

ويمكن وصف تطوير البرنامج في مرحلتين : التّصميم والتّنفيذ . وفي المرحلة الأولى ، تم شمول حوالي ٣٠ من العاملين في عمل تصميم مثالي . وكان من المشمولين العاملون في المنشأة من A & P والعاملون في سوبر فريش ، وعاملون من محليات الاتّحاد . وشملت كل اللّقاءات ممثّلين من كل من العمال والإدارة .

وتم تشكيل ٣ مجموعات ، أنتجت كل منها تصميما مثاليا لسلسلة السوبر ماركت . وتم بعد ذلك خلط هذه المجموعات في مجموعتين ، أنتجت كل منهما تركيبا للتّصميمات . وتم تركيب هذين التصميمين بواسطة مجموعة عمل أصغر . ثم قدم هذا التّصميم بعد ذلك إلى الثلاثين الأصليّين ، والذّين بعد تعديلات طفيفة ، وافقوا عليـــه . وتمت طباعة التّصميم النهائيّ في ملفّ سمّي "Quality of Work Life for United Food & Commercial Workers Local 56 and Local 1357 with Super Fresh Food Markets " .

وتم اقتراح نظام " مجالس تخطيط " . ووفر هذا الفرصة لكلّ العاملين للمساهمة

في تخطيط المنشــأة بوســائل نظام إدارة مهـيكل خـلال المنظّمـة . وتم تشكيل مـجـالس التّخطيط على كل مسـتوى إداريّ، مع رئاسـة كل مـدير المجلس الّذي تشـمل عـضـويتـه مديره . وكان كل مجلس مسؤولا عن التّنسيق الأفقي للأنشطة داخل وحدته . وضمن التّكامل الرأسي وجود الثّلاثة مستويات الإدارية في كل مـجلس . وكـان هناك اتّصال وتداخل مـباشرين مع خمس مستويات إدرايّة ، نظرا لأن معظم المديرين سيعـملون في المجالس في كل من ٣ مقدرات : مدير ، ومدير المدير ، وعضو .

ووصلت A & P ، واتحـاديّ UFCW Local 1357 ، و UFCW Local 56 إلى اتّفـاق على هذه الخطّة في مايو ١٩٨٢م . وسمتها صحيفة نيويورك تايمز *The New York Times* (في عـددها الصّادر في ٢٢ مايو ١٩٨٢م) اتّفاقيّة "للحياة الجديدة" لسلسلة A & P . وكان للاتّفاقية ثلاث سمات إبتكارية :

- وافقت A & P على إعادة فتح ٢١ مـحـلا في ضـواحي منشـأة حـديثـا . وسمّيت السّلسلة الجديدة .Super Fresh Food Markets, Inc ،
- تم تحـقـيق المشـاركـة في الأرباح من خـلال تمويل الاسـتـثـمـار وحـوافز العـاملين Employee Incentive and Investment Fund . فـيـحـصل كل مـحل نجح في الاحتفاظ بتكاليف عـمـالتـه السّنوية أقلّ من ١٠٪ من عـائدات التّشـغـيل سيـحصل على ١٪ من إجـمالي مبيعاته توزع على العاملين فيه المستحقين لذلك طبقا لعدد ساعات عمل كل منهم في هذه السنة . ويستحق العامل ذلك بعد عمله سنة كاملة بالمحل . وسوف تقلّل نسبـة ١٪ إذا تعدّت تكلفة العمالة ١٠٪ من العائدات وتزداد إذا قلت تكاليف العمالة عن ٩٪ .
- اتّفقت الشّركة والاتّحاد على استغلال هيكل جودة حياة العمل Quality of Work Life (QWL) لتوفير اساس متبادل لـ "حل المشكلة" ، والذّي كان ينفذ متزامنا مع فتح المحلاّت . كما اتفقا أيضا على استغلال الموارد الخارجيّة المتّفق عليه تبادليا في توفير توجيه ونصيحة لزيادة فعالية هذا البرنامج .

وللحصول على هذه السّمات الإبتكارية أذعن الاتّحاد لثلاثة أشياء رئيسية :

- تقليل التّعويض الكامل خلال العديد من الأشهر، مع شمول ٢٠٪ تقليلا في الأجر، والغاء سماحات الوقت الإضافيّ المختلفة، وتقليل أوقات العطلات.
- تقديم نظام دائم في اتّجاهين للأجور، حيث يحصل المعينون الجدد على أجور منخفضة ومنافع أقلّ للعمل المكافيء للعاملين الموجودين الذّين يحصلون على أجور أعلى.
- التّنازل عن تميّز السّلسلة ونقل الحقوق لكلّ العاملين.

وكانت النّتائج في هذه الحالة ملحوظة جدّا. ففي مواجهة إغلاق المحلاّت، تم القضاء على الخلاف وتم إنتاج وتحقيق مخاطرة جديدة معتمدة على تعاون الإدارة - الاتّحاد. وفتحت سوبر فريش محلّها رقم ٢٩ في ديسمبر ١٩٨٢م وعيّنت ٢٠١٥ عاملا خلال فترة تميّزت بأعلى معدل بطالة منذ الحرب العالميّة الثّانية. وكان الهدف الأصلي فتح ٢٤ محلا وتعيين ٢٠٠٠ عاملا مع نهاية عام ١٩٨٢م. وبدأ نفس عدد المحلاّت التي أغلقت منذ ستّة أشهر تشيد سجلاّ للمبيعات، والأرباح كل أسبوع تقريبا. وفي يونيو ١٩٨٣م، أعلنت A & P أول ربع سنة يحقّق أرباحا في آخر سنتين. وفي نوفمبر ١٩٨٦م أعادت A & P تسمية ٤٧ محلا لها في واشنطن وبالتيمور لتأخذ أسمّ سوبر فريش. وكما ذكرت صحيفة بيزنس ويك، وكرر توم بيتر Tom Peter في كتابه: *Thriving of Chaos*، " قال منافسو A & P (أنّها كانت) مجنونة لتقديمها ١٪ حافزا في أعمال لا تكون حدود الأرباح فيها كبيرة. إلاّ أن الأرباح من تجربة فيلادلفيا أخرستهم جميعا. "

٧-٦ نقد التّخطيط التّداخلي

7.6 CRITIQUE OF IP

النظريّة

١) نبدأ ببعض النقاط الإيجابيّة جدّا. ويتضح ممّا قيل عن كتابات أكوف، والعمل الذّي تمت تأديته في الفصل الأول من هذا الكتاب عن الاستعارات، أن الكثير من قوة التّخطيط التّداخلي تنبع من مقدرته على التعامل مع مدي واسع من "المشاكل" التّنظيمية المكنة كما كشفت بواسطة عدد من استعارات النّظم. لقدّ استخدم أكوف بعض الاستعارات التبصرية جدّا في تناول كيفيّة الاستجابة

للمشاكل التّنظيمية في "عصر النّظم" . ولم يكن سعيدا بأن النّظر إلى المنشآت كآلات أو كائنات حيّة يكون منتجا جدّا في الموقف الحاليّ. ويريد استبدال هذا التّفكير بفكرة أن المنظّمات تكون "نظما ذات أغراض purposeful systems" ، تحتوي على "نظم ذات أغراض" أخرى، وتكون جزءا من "نظم أوسع ذات أغراض" . وتبدو هذه الرّؤية الجديدة، كما هي معبر عنها في تفاصيل منهج التّخطيط المتداخل، تدمج الكثير من الأفضل الذّي يمكن جمعه من استعارة العقل مع مدخلات كبيرة من استعارتي الثّقافة والائتلاف كذلك .

وتقود فكرة أن المنظّمة كعقل إلى، وتدعم، التّركيز على التّعلم والتّطبيع . ونظرة المشاركين للمنظّمة، مبرهنة بواسطة أكوف، تعيد صياغة منظور النّظرة التّعددية للموقف السياسي ببساطة - استعارة الائتلاف كما نسميها. ويكون التّصميم المثالي عن تطوير ثقافة قويّة للمنظّمة مشتركة بين المساهمين والتي تشجع أقصي إبداع .

وتظهر نفس الاستجابة العريضة (والعميقة) للمشاكل التّنظيمية عندما نربط عمل أكوف بـ "نظام منهجيات النّظم" الذّي قدمناه في الفصل الثّاني. ويعد التّخطيط المتداخل محاولة طموحة لتناول كل من التّركيب لمواقف المشاكل التي تواجه المنظّمات المعاصرة والتّعددية التي تنبع بصورة حتمية من خدمتها مشاركين متنوعين في نفس الوقت .

ب) يجب أن نتناول الآن إذا كانت هناك أي مواقف مشاكل لا تساعد فيها نظريّة التّخطيط التّداخلي بصورة كافية . فإذا بدأنا بسؤال ما استعارات النّظم التي لا يستخدمها التّخطيط التّداخلي، وما الافتراضات التي لا يضعها بالنسبة إلى بيئات المشكلة، فيمكننا بسرعة كبيرة أن نتعرّف على ضروريّات خط الإصرار للإهانة الحرجة التي وجهت لعمل أكوف . فيبدو أن التّخطيط التّداخلي فاشلا في عمل حساب للتّواجد الممكن للمواقف القسرية في المنظّمات (بيئات مشكلة بسيط- قسري، ومركب - قسري) . فإذا كان المساهمون في علاقة قسرية مع بعضهم بعضا، فليقتسموا الاهتمامات المشتركة، ومن المرجح أن قيمهم ومعتقداتهم تكون في خلاف، ولا يمكنهم الاتّفاق على غايات ووسائل وتسوية "صادقة"

تحت التّرتيبات النظمية الحاليّة. والسّبب الوحيد لتماسك "النّظم" مع بعضها بعضا هو وجود القويّ القسرية التي تربط الأقلّ قوة بها. ويأتي بعد ذلك زوج من النقاط الحرجة التّفصيلية.

جـ) لقدّ جودل أن عمل أكوف تم وضعه في نظرة عالم إجماعية. وهو يعتقد أن هناك مجتمع أساسي للاهتمام عبر المشاركين، والذّي يجعلهم مرحبين بدخول التّخطيط التّداخلي، والمساهمة بحريّة، وانفتاح في التّصميم المثالي. ولا توجد خلافات أساسية للاهتمامات بين "النظام"، و "النظام الرئيسي"، و "النّظم الفرعيّة" والتي لا يمكن القضاء عليها عن طريق الرّجوع إلى المجتمع الأساسيّ للاهتمامات. وأنكر أكوف، على ذلك، وجود خلاف أساسي، وطبقا للنّقد، أنكر وجوده. إذا كان الخلاف المتناقض بين المشاركين متكرّرا (كما يؤكد البعض ذلك) فعلي ذلك تكون هذه المنهجية ضعيفة حيث لا يمكن الوصول إلى اتّفاق في مثل الحالات الخاصّة بالمستقبل المثالي. وبالنسبة إلى أكوف، يكون الخلاف "ظاهرا" فقط، ويمكن القضاء عليه على مستوى مرتفع من الرّغبة عندما يتوقع النّاس المستقبل المرغوب فيه الذّي يقتسمونه مع بعضهم بعضا. ويجادل النّقد أن الخلاف يكون مستوطنا في الكثير من النّظم التّنظيمية والاجتماعية، وأن عدم التّوافق في الغايات لا يكون نادرا. ومن السّهل رؤية أن بعض النّظم الاجتماعية تعمل بطرق تجعل من غير الممكن أن تحقّق المجموعات المختلفة كلّها غاياتها.

ولم يفكر أكوف كثيرا في خلاصه النّقد. وذكر أنه لم يتطرق في عمله إلى "الخلافات غير المسوّاه irresolvable conflicts" التي تحدث النّقد عنها. وأنه استطاع أن يواجه كل الخلافات التي قابلها باتباعه منهج التّخطيط التّداخلي. وهو يتشكك أن النّقد أكد على وجود مثل هذه الخلافات فقط. إذا ذهبوا للخارج، وحاولوا استخدام التّخطيط التّداخلي مع الخلافات التي يرون أنّها غير مسوّاه، فيمكنهم أن يجدوا أن الأمر مختلف. إلاّ أنهم لا يحبون عمل ذلك لأن هذا يمكن أن يضيع عقيدة يضعون لها قيمة أكبر من الحقيقة.

د) تم نقد عمل أكوف أكثر بسبب فشله الحليف في الوصول إلى مصطلحات مع السّمات "المهيكلة" للحقيقة الاجتماعية مثل الخلاف والقوّة. ولم تحدث أي إشارة لعدم التساوي الهيكلي في المنظّمات والذّي يحدّد الخلاف. وبالنسبة إلى أكوف، يبدو أن الخلاف كان دائما على المستوى الأيدولوجي، والتعامل بالضّرورة مع المعالجة الأيدولوجية. وربّما يمكن تخفيف الخلاف على المستوى الأيدولوجي مؤقتا عن طريق جعل النّاس يعتقدون أن لديهم اهتمامات مشتركة. إلاّ أن الاعتقاد "المتحيز" للمجموعات عن اهتماماتهم لا يتّفق بالضّرورة مع اهتماماتهم الموضوعية. وتحتاج التسوية الدّائمة للخلافات بين المشاركين أن ترتبط بالاهتمامات الموضوعية وليست المنحازة فقط. وترتبط هذه النقطة بافتقار اكوف إلى الانتباه إلى علاقات القويّ في المنظّمات. فيمكن أن تعمل القوّة بطرق سريّة، وماهرة للغاية. ويمكن أن تعني عدم الوصول إلى بعض الأمور، وجدولتها للنقاش. كما يمكن أن تعني أن بعض المجموعات تعاني من "انعدام الضّمير false consciousness" والفشل في تمييز وتمثيل اهتماماتهم الخاصّة بهم بصورة مناسبة. وكلما وجد خلاف وعلاقات قوي معتمدة على الهيكلة في المنظّمات، كلما أمكن التأثير بقوة على طريقة التّخطيط التّداخلي المستخدمة، والنّتائج التي تنتج منها. ويبدو، للنّقاد، أن أكوف لم يأخذ في الحسبان هذه الأمور، وأن منهجه ليس مفيدا، على ذلك، في البيئات القسرية.

ولم يقبل أكوف ببساطة وجود الأوجه "الهيكلية" للواقع الاجتماعي الذّي ناقشه الناقدون. فالعقبة الرئيسية بين النّاس والمستقبل الذّي يرغبون فيه هي، بالنسبة له، النّاس أنفسهم، ومقدرتهم المحدودة على التّفكير بصورة مبدعة وتخيلية. وقدم للنّاس الرّسالة، مع فكرة محشودة، ليمكن التّغلب بصورة كبيرة على ذلك على القيود الهيكلية الموضوعة على تطورهم.

المنهجية

لقدّ استخلص الناقدون أنه بسبب اعتقادات أكوف فقط في عالم المجتمع الإجماعي أساسا فقد أصبح قادرا على الايمان بكفاءة المشاركة كعلاج للعديد من الأمور التّنظيمية الصّعبة. فتكون المشاركة ضروريّة للتّخطيط التّداخلي: فلسفيا بسبب توفيرها

تبريرا للإيمان بـ "موضوعية" النّتائج، وخاصّة بسبب إنتاجها إبداعا وتعهدا وضمانا للتّنفيذ. وربّما بسبب معنويتها، فقد خفف أكوف العقبات التي تواجه المشاركة الكاملة والفعالة. وللبداية، يعتمد التّخطيط التّداخلي على كل المشاركين الذّين يكونوا معدين للدّخول في تخطيط تعاوني خاص بالمستقبل. لكن هل سيرحب الأقوى بالتخلي عن موقفهم المسيطر ويسلموا بامتيازاتهم لأهواء التّصميم المثالي؟

وأجاب أكوف أن المساهمة الكاملة يمكن أن تقابل بالتّأكيد ببعض المقاومة من المشاركين الأقوياء. إلاّ أنه توجد طرق لعلاج ذلك، مثل إدخال مشاركين آخرين كاستشاريين أوّلا، ثم زيادة دورهم بالتّدريج. وفي أي حالة، يمثل النّقد بعدم إمكانية تحقيق المساهمة الكاملة والمتساوية فوريّا سببا ضعيفا لعدم إمكانية تحقيق أي تقدم.

الأيدولوجية

ا) حتي إذا كان يمكن أن يعمل التّخطيط التّداخلي، يقترح الناقدون، مقابلة صعوبة أخرى. فيعتمد التّخطيط التّداخلي بالنسبة إلى موضوعية نتائجه على المناقشة الحرة والمفتوحة بين المشاركين. إلاّ أن التّخطيط يكون مركبا ومهلكا للوقت. ولا يمكننا واقعيا توقع أن يكون المشاركون الأقلّ امتيازا قادرين على المساهمة المتساوية في عملية التّخطيط. فيمكن أن تكون أي مناقشة أو نقاش بين المشاركين مقيّدة بصورة استثنائية. وسيشعر الأقلّ امتيازا بأنّه مهدّد من الموارد الكبيرة التي يمكن تجنيدها بواسطة الأقوى. وبالمصطلحات الذكية، يمكنهم أن يجدوا أنفسهم تحت سيطرة "الأيدولوجية المسيطرة" والتي يفشلون كلية من خلالها في تمييز اهتماماتهم الحقيقيّة الخاصّة بهم. وأيا كانت المساعدة التي يمكن أن يقدمها المحلّل للمجموعات الأقلّ حظا، سيدخل المشاركون المختلفون عملية التّخطيط التّداخلي بذكاء، وسياسة، وموارد اجتماعية واسعة الانحراف. وفي البيئات القسرية سوف تكون نتائج التّخطيط التّداخلي، على ذلك، في صالح الأقوى، ومن المستحيل لمنهجية أكوف أن تأتي "بالموضوعية" التي يأمل هو فيها.

ب) وكان هناك جدل أكثر بأن اعتقاد أكوف في عالم الإجماع الاجتماعي، وبكفاءة المشاركة، مدعم بسبب قيده الصناعي على مدي مشروعاته بحيث

لا تتحدّ الاهتمامات الأساسية لعملائه أو الكافلين له. فإذا لم يهدّد موقف المشاركين الأقوياء بواسطة التّصميم المثالي، بسبب إبعاد أمور معنوية عن مواضيع النقاش، فيمكن على ذلك أن يرحب الأقوياء بمشاركة المجموعات الأخرى. ويمكن أن يبدو أن كل المشاركين يقتسمون الاهتمامات المشتركة.

إلاّ أنه إذا كان أكوف سيوسع دراساته لتحدي الطّبيعة الهرميّة للمنظّمات، أو حقوق اتّخاذ القرار النهائية للمشاركين الأقوياء، أو التّوزيع غير المتساوي للموارد التّنظيمية على المشاركين المختلفين، فسيثير على ذلك الخلافات التي تكشف حالات عميقة وعدم تساوي اقتصادي في المنظّمات التي يمكن ألا تحدث من التّصميم المثالي.

وأجاب أكوف أنه عمل التّغييرات الممكنة في الظّروف السّائدة. ويكون هذا أفضل من الانتظار يوم الحكم عندما يمكن تصحيح كل الأخطاء. فإذا عمل مع المديرين، فيكون هذا على ذلك بسبب أنهم عادة ما يكونوا المجموعة الأكثر تنويرا والذّين يمكنهم رؤية أن المنافع للمشاركين الآخرين سوف تفيدهم هم أنفسهم أيضا.

المنفعة

ا) لقدّ وضح أكوف فائدة التّخطيط التّداخلي كمنهج نظم عملي في المئات من المشروعات مع منظّمات من كل الأنواع في الولايات المتّحدة وأماكن أخرى. وقد كان أحد أعمالنا، في النّقد، تجربة الفهم من وجهة النّظر النظريّة لماذا يكون التّخطيط التّداخلي بمثل هذا النّجاح. وقد وضحنا أن النظريّة التي تؤيّد عمل أكوف تكون قوية بنفسها، وأن هذا هو السّبب الأوليّ لنجاح التّخطيط التّداخلي. وهذا يمنع الاعتراض السّاخر بأن الذي قاد إلى نجاح مشروعات أكوف ليس التّخطيط التّداخلي وإنّما شيء ما عن أكوف نفسه، ربمّا شخصيّته.

ب) لقدّ صممت أقسام نقدنا أيضا لمساعدتنا على تحديد الظّروف التي يمكن ألا تعمل المنهجيات تحتها. ولا يمكن أن يحسم النقاش بين أكوف وناقدية نهائيًا هنا.

فيؤكد أكوف أن العالم الاجتماعي يكون إجماعيا أساسا ، ويؤكد نقاده أنه يتميّز بعدم اتزان القويّ، والخلاف المهيكل ووجود "عدم الضّمير" . إلاّ أنه من منظور تخلل النّظام الشّامل، يبدو أنّ التّخطيط التّداخلي يهمل أوجها هامة لبعض المنظّمات التي تُكْشَف بواسطة الاستعارة السّياسيّة في إعدادها القسري (السّجن) (وباعتبار بيئات المشكلة القسرية) . ويجب أن يحدّد القاريء ما إذا كانت تقوده نظرته للمنظّمات (كما هي موجّهة بواسطة الاستعارات) إلى الشّعور بالحاجة إلى مزيد من منهجية النّظم كضبط دقيق مع المنظور القسري ، أو ما إذا كان يبدو التّخطيط التّداخلي لأكوف كافيا .

٧-٧ حالة دراسيّة: منظمة بيع القهوة
7.7 CASE STUDY: A COFFEE SELLING ORGANIZATION

٧-٧-١ مقدمة 7.7.1 Introduction

ما يلي هو إعادة حساب السّمات الرئيسية لما بعد الحوسبة في قسم المبيعات لمنظمة تبيع القهوة . وكما ستري، يكون الموقف أبعد من *مثاليا* لأيّ من الأطراف المعنية . وقد قرّر مدير الإدارة استدعاء استشاريين . وكان الممثّلون الآخرون، كما ستكتشف ، مدير المبيعات، ومنسّق المبيعات ، ومديرة نظم المعلومات الإدارية/ التّمويل ، وعملاء متنوعين . وتأخذ المهمّة المطلوب منك معالجتها الشكل التالي .

٧-٧-٢ مهمتك 7.7.2 Your Task

من الأفضل تكوين مجموعة للتّعامل مع هذه المهمّة . تقرأ المجموعة، على ذلك ، المعلومات ثم بعد ذلك تنظم نفسها ، إذا كان ممكنا ، لتكون من حوالي خمسة ممثّلين مناسبين . ويفكر كل عضو من أعضاء المجموعة جيدا جدّا في الإدراك والاحتياجات للممثل الذّي يلعب دوره ، مع حقن معرفته وفهمه الخاصين بالطّبع . وبعد ذلك ، مع عمل فرد واحد كاستشاري ومسهل موجه للتّخطيط التّداخلي ، تمر المجموعة خلال المنهجية . فتتولي تشكيل المأزق (بالنظر إلى المشاكل والإمكانيات ، والتّهديدات والفرص)، وإعداد تخطيط للغايات (بالنظر إلى الغايات المطلوب تتبعها بالنسبة إلى

المثاليات، والأهداف، والأغراض)، وإعداد تخطيط للوسائل (بإنتاج سياسات واقتراحات وفحصها مع أخذ مدي مساعدتها لتحقيق المستقبل المرجوّ في الاعتبار)، ثم تركز المجموعة على تخطيط الموارد (كم يكون مطلوبا، ومتى، وكيف يمكن الحصول عليه).

وبعد اتمام المجموعة هذه المهام، فإنها تدرس مدي جودة عملها، وما إذا كانت أية قد أغفلت.

٣-٧-٧ منظمة بيع القهوة 7.7.3 A Coffee Selling Organization

تأتي الأعمال الرئيسية لشركة Hull Far East الواقعة في هونج كونج من بيع القهوة (البن) التي يقومون بتعبئتها في أحد المصانع. وتوجد ثلاثة أجزاء رئيسية في الشّركة. وهي الإنتاج، ومبيعات الشّرق الأقصى، ومبيعات هونج كونج. ويكون جزء مبيعات الشّرق الأقصى مسؤولا عن تطوير السّوق في الشّرق الأقصى: بالاسم، أماكن مثل سنغافورة، وتايوان، وكوريا.

ويقع اهتمامنا الرّئيسي في قسم التّوزيع المحلّي لجزء مبيعات هونج كونج. فالعمليّات مقسمة في هذا القسم إلى الفنادق، والوكلاء، ومطاعم الوجبات السّريعة، ومحلاّت السوبر ماركت. وحتي الآن كانت تمثل أوامر الوكلاء المحلّيين أكبر نصيب من مبيعات القهوة ومنتجات الطّعام. إلاّ أنه متأخرا كان هناك زيادة في الطّلب من الفنادق ومطاعم الوجبات السّريعة.

وكانت أوامر الوكلاء المحلّيين ومحلاّت السوبر ماركت تحدث بكميّات كبيرة دائما وكانوا يصدرون أوامرهم بصورة جيدة مسبقا بالنسبة إلى تاريخ حاجتهم لها. وعادة ما كانت تصدر الأوامر التي تأتي من الفنادق ومطاعم الوجبات السّريعة في اليوم السّابق أو في نفس الصّباح الذّي تطلب فيه السّلع. وبالرّغم من أن الأوامر الفعليّة من هذين القطاعين كانت صغيرة، إلاّ أن تكرارها كان مرتفعا.

ويوجد نمط متغيّر في طلب السّوق. وهذا حتمي في أعمال الفنادق ومطاعم الوجبات السّريعة. فقد ارتفعت مساهمة المبيعات لهول هونج كونج Hull Hong Kong من هذين القطاعين من ١٠٪ منذ سنة مضت إلى حوالي ٢٥٪ حاليا. ولكي تستمر منافسة في قطاعات الأعمال هذه، يجب أن تكون هول هونج كونج Hull Hong Kong قادرة على

العمل بكفاءة وفعاليّة مع الأوامر من العملاء. ومن المهمّ أن تخدم الأوامر من هذه القطاعات بصورة مناسبة نظرا لأن المساهمة المتزايدة من المبيعات لهذين القطاعين تحدّد الأهميّة المتزايدة لهذه الأسواق بالنسبة للشّركة.

ويتم إصدار الأوامر في هونج كونج كلّها عن طريق الهاتف عبر منسق المبيعات. وقبل الحوسبة، كانت تسلم أوامر المبيعات يدويا بواسطة منسق المبيعات ليوردها إلى أمين المستودع قبل التّسليم للعملاء في اليوم التّالي. وكان من المعتاد أن تسلم الأوامر التي تصل قبل الظهر في صباح اليوم التّالي.

وبعد الحوسبة، كان هناك تزايد واضح في العمل الذّي يؤدّيه منسق المبيعات. فأوامر المبيعات التي كان تصل قبل الظهر لا يتم تسليمها الآن قبل مرور يومين من وصولها. وتسبّب ذلك في إقلاق كبير للعملاء، فبعضهم لا يحتفظ بكميّة احتياطية (خاصّة الفنادق) من القهوة.

ورغم أن هول للشّرق الأقصى Hull Far East هي المورد الرّائد للقهوة في المنطقة، فقد كان مدير المبيعات قلقا من أن المنافسة تكسب حصّة في السّوق متزايدة السّرعة. وكان هذا حقيقيّا بصفة خاصّة بسبب مقدرتهم على تقديم قهوة أرخص وخدمة تسليم أفضل. وكان راسخا أيضا في اعتقاده أن التأخر في أوامر المبيعات الذّي زاد كان بسبب الإجراءات المرهقة التي أدخلتها الحوسبة. وقد جادل أن هذا هو السّبب الرّئيسي في أداء مبيعاته.

وأشار منسق المبيعات أن الحوسبة قدمت كما من العمل اليدويّ. وعلى سبيل المثال كان هناك:

- الفرز اليدويّ للفواتير المطبوعة بواسطة الحاسب لإرسالها مع أوامر التّسليم التي كانت تفرز طبقا للأجنحة المختلفة، و
- الرّجوع المستمرّ لملفّات العملاء للحصول على أرقام حسابات العملاء قبل المقدرة على تشغيل الأوامر، و
- الوقت المنقضي في تبديل وتغيير أحجام صيغ الفواتير على الطّابعة، و
- التأكد اليدويّ لمنسق المبيعات من كميّة مخزون السّلع التّامة الإعداد للبيع قبل تأكيد الأمر. وكان هذا يؤدّي إلى تعرض الأرقام الخاصّة بمخزون السّلع تامة الإعداد للبيع

الموجودة في الحاسب إلى الأسئلة (أي لم تكن دقيقة لآخر لحظة).

كما لاحظ منسق المبيعات أيضا أن مديرة نظم المعلومات الإدارية/ التّمويل شعرت بالحاجة إلى عمل احتياطي للحاسب وتجديد الدفعة أثناء وقت الظهيرة. وكان هذا يتسبّب في انقطاع المستخدمين عن الحاسب لمدّة ساعتين. ولم يكن ممكنا إتمام تشغيل أوامر المبيعات، كنتيجة لذلك، أثناء الصّباح.

وقد بيّنت مديرة نظم المعلومات الإدارية/ التّمويل، من جانبها، اعتزازا كبيرا بمشروع الحوسبة الذّي قام به قسم نظم المعلومات الإدارية. وهي تشعر أن المستخدمين يخطئون من عدم توصيل متطلباتهم لها مبكرا وبوضوح. وتدافع بقوّة عن أن المجموعة المختارة، التي دعمها الفرع الرّئيسي في المملكة المتّحدة، كانت أفضل مجموعة لهول الشّرق الأقصى. وكان هناك شعور قوي جداً بملكيّة قسم نظم المعلومات الإدارية/ التّمويل لاستخدام نظام الحاسب الجديد، وكان نفس الشّعور مفقودا في الأقسام الأخرى، وبالاسم الإنتاج، والمبيعات.

ويريد مدير الإدارة أن يستعين باستشاريين خارجيين في مواجهة الأمور التي ظهرت من الحوسبة بسرعة.

وكان قسم المبيعات أحد الأقسام التي عرفها مدير الإدارة بأنّه "صعب"، خاصّة في مجال تشغيل الأوامر. وكانت تشمل وجبات قسم تشغيل الأوامر كأحد مسؤوليّاته ما يلي:

- ضمان إدخال الأمر لكلّ أمر مبيعات،
- إعداد أوامر التّسليم للعاملين في المستودع،
- عمل الفواتير للعملاء،
- جدولة التسليمات اليوميّة،
- ضمان ألا يتعدّ العملاء حدود مديونياتهم - فإذا حدث ذلك، فتكون هناك حاجة إلى موافقة من مدير المبيعات قبل الاستمرار بالتّسليم،
- تخطيط جدولة/ مسار التّسليم للثّلاثة أجنحة للتّسليم.

وأخذت المشاكل الرئيسية التي تم تعريفها الشكل التّالي :

- انخفاض في الكفاءة لعمليّة تشغيل الأمر بسبب التأخر في التشهيل ،
- أحمال عمل إضافية خاصّة في نهاية الشّهر ،
- افتقار واضح في المنافع للمستخدمين كنتيجة للحوسبة .

وكان قسم المبيعات يشمل مدير المبيعات ، وستة من منفذي المبيعات ، وقائم بعمل مدير مساعد للمنتجات ، وسكرتير لمدير المبيعات ومنسّق المبيعات .

وعادة يكون منسق المبيعات مسؤولا عن التّنسيق الرّئيسي لعمليّات تشغيل الأوامر كلّها . كما كان مسؤولا أيضا عن إرسال معلمات الدّيون بريديا للعملاء والاتّصال بقسم الحسابات لعمل ملاحظات بالدّفع . وفي العديد من الحالات في الماضي ، كان يحصل على مساعدة من السّكرتير بالنسبة إلى بعض وظائف التّشغيل الخاصّة به بسبب كثرة العمل . وحديثا استقال السّكرتير القديم وتم تعيين سكرتير جديد . وكان مدير المبيعات يشعر أن السّكرتير الجديد يجب ألا يساعد في عمل إدخال الأوامر ، ويجب أن يركز على الواجبات الخاصّة بالسكرتارية والتي زادت بسبب إدخال منتجات جديدة . وشعر مدير المبيعات أنه يجب السّماح له الاستعانة بموظفي المبيعات في مساعدة منسق المبيعات في أدائه عمله . ورفض مدير الإدارة ذلك .

٧-٨ قراءات إضافية

7.8 FURTHER READING

- أعمال أكوف الرئيسية المناسبة لهذا الكتاب هي :

Ackoff, R. L. (1974). *Redesigning the Future*, Wiley, New York.
Ackoff, R. L. (1978). *The Art of Problem Solving*, Wiley, New York.
Ackoff, R. L. (1981). *Creating the Corporate Future*, Wiley, New York.

- لاهتمام كبير أيضا بالتّخطيط التداخلي توجد :

Ackoff, R. L. (1981). The art and science of mess management, *Interfaces*, 11, 20–26.
Ackoff, R. L. (1983). Beyond prediction and preparation, *Journal of Management Studies*, 20, 59–69.

Barstow, A. (1990). On creating opportunity out of conflict: Two case studies, *Systems Practice*, 3, 339–55.

- لنقد عمل أكوف انظر :

Jackson, M. C. (1982). The nature of soft systems thinking: The work of Churchman, Ackoff and Checkland, *Journal of Applied Systems Analysis*, 9, 17–28.
Ackoff, R. L. (1982). On the hard headedness and soft heartedness of M. C. Jackson, *Journal of Applied Systems Analysis*, 9, 31–3.
Jackson, M. C. (1983). The nature of soft systems thinking: Comments on the three replies, *Journal of Applied Systems Analysis*, 10, 109–13.

- يمكن أن توجد تبصرات أكثر في حياة وعمل أكوف في عدد *Festchrift* الخاصّ من *Systems Practice*، المجلد ٣، العدد ٢، الصّادر في أبريل ١٩٩٠م.

الفصل الثامن

منهجية النّظم المرنة
SOFT SYSTEMS METHODOLOGY (SSM)

المصيدة تكون مصيدة للمخلوقات التي لا يمكن أن تحل المشكلة التي تعدها فقط. ومصائد الرّجال تكون خطيرة في العلاقة مع القيود على ما يمكن أن يراه الرّجال ويعطونه قيمة ويؤدونه فقط. ومن طبيعة المصيدة أنها وظيفة لطبيعة المقصود اصطياده. ويكون وصف أيا منهما شاملا للآخر.

Sir G. Vickers, *Freedom in a Rocking Boat* (Part 1, The Trap)

٨-١ مقدمة
8.1 INTRODUCTION

كان وست شرشمان C West Churchman وأكوف راسل Russel L. Ackoff روادا في الخمسينات والستينات الميلاديّة في علوم النّظم الاجتماعية. فقد طور شرشمان قاعدة فلسفية قويّة والتي وفرت، كما سبق أن رأينا، الأرضية التي تم تشييد أساسيات منهجية تسطّح واختبار الافترض الاستراتيجيّ (SAST والتي تم توضيحها في الفصل السّادس)، وكما سنجد، وفرت الكثير من الإلهام وراء تجريبيات النّظم الحرجة (والتي تحل خيوطها في الفصل التّاسع). وتابع أكوف اتجاها موجها بصورة خاصّة جدًا، بالغ الذّروة في عمله مع معهد الإدارة المتداخلة Institute for Interactive Management (INTERACT) في فيلادلفيا. ولم يفقد أي من هذين المساهمين الهائلين في تفكير النّظم المرنّة نظرة مقصده الأصليّ، العمل مع الأمور المركبة أثناء تقدير التمييزات المتحيزة للمساهمين البشر. وقد تمت تغطية شرشمان وأكوف في الفصلين السّابقين. إلاّ أن

النّظم المرنّة لم تكتمل ولم تنتهي بهذه المساهمات العظيمة.

لقدّ تواجد فرع جديد من تفكير النّظم المرنّة في السّبعينات الميلاديّة وتطوّر في الثّمانينات الميلاديّة. فقد بدأ بيتر شكلاند Peter Checkland بإيحاء من عمل شرشمان في اكتشاف منهجية هندسة النّظم، مطبقا إيّاها على مواقف مآزق إداريّة بدلاً من تطبيقها على ما يسمي بالمشاكل المهيكلة، وذلك بقصد إيجاد ما إذا كان هذا المنهج يمكن تطويره واستخدامه بصورة مناسبة في مواقف النّظم "المرنّة". ومع استمرار الفحوصات بدأ يتبلور عدد من "الاكتشافات" الرئيسية. والتي قادت إلى منهج مختلف كلية لـ "حل المشكلة" بمرونة، منهجية النّظم المرنّةsoft systems methodology (SSM)، كما سنكتشف ذلك في هذا الفصل.

لقدّ طورت منهجية النّظم المرنّة، بالضّرورة، للاستخدام في بيئات المشكلة ضعيفة الهيكلة، أو التي تمثل مأزقا حيث لا يكون هناك نظرة واضحة لما "يؤسّس المشكلة"، أو ما الإجراء الذّي يجب إتخاذه للتّغلب على الصّعوبات التي تمارس. وفي الحقيقة، يجب أن تمنع SSM في الواقع العمليّ متخذي القرارات من الاندفاع في حلول لم تأخذ حقّها من التّفكير معتمدة على أفكار تم تصوّرها مقدما خاصّة بالمشكلة تحت الدراسة.

وبالنسبة إلى منطق هذا الكتاب، ستعتبر SSM تكرارا في البيئات الوحدويّة حيث يوجد اتّفاق صادق خاص بما يجب أن يؤدّي، رغم عدم ضرورة معرفة كيفيّة تأديته. ويمكن أن يقدم الوقت الذّي ينفق، على رسم طرق أخرى مختلفة تجاه ذلك، منافع ممكنة، والتي تمثل القوّة الرئيسية لـSSM، والتي يمكن أن تفقد إلى حد كبير. وفي الحالة الدراسية الموجودة في الفصل الخامس، باستخدام تشخيص النظام القابل للحياة، تم تنظيم الأمر "الآن، أو الإخفاق التام now, or bust"، وهي أولويّة استخلصت من خلال مرحلة "الإبداع" لتخلل النّظام الشّامل. وكان يمكن أن تستفيد الشّركة المعنيّة قليلا في هذا الوقت من دراسة النّظم المرنّة. وفي البيئات القسرية، يكون من المستحيل إنتاج فهم متبادل، وهي سمة رئيسية أخرى وقوة أخرى لـSSM، بسبب تأثيرات القوّة التي يمكن أن تشوّه تماما أي عملية تفسيريّة للاستفسار. وعلى هذا تكون SSM أفضل استخداما في البيئات التّعددية، حيث توجد توافقية أساسية للاهتمامات، حيث تختلف القيم والمعتقلات للمشاركين، وبالتّالي حيث تكون التّسوية والاحتواء الصادقين ممكنين. والأكثر من هذا، نظرا لأن نماذج النّظم (في الحقيقة المرتبطة بالكائنات الحيّة)

تستخدم دائما في مخطّطات منهجيات، فمن الواضح أن SSM تفترض أن الأمور التّعددية ترتبط بالأمور المركبة للهيكل والعمليّة التنظيميين. وتجد SSM شرعيتها مع تجنب قيودها في بيئات المشكلة المركبة - التّعددية.

وسوف نتناول الآن التبصرات الجديدة لـ SSM وتأثيراتها على "حل المشكلة" المرن بالتّفصيل للفلسفة، والأساسيات، والمنهجية لـ SSM.

٨-٢ فلسفة منهجية النّظم المرنة

8.2 PHILOSOPHY OF SSM

يقود فهم شرشمان للتّحيز إلى استخلاص أن نتائج تخللات النّظم تتلقّ ضمانها من أقصي مساهمة لهؤلاء المشمولين، قاعدة "الجرف sweep in" كما تسمي. ويشمل تطبيع منهج النّظم اكتشاف ذلك، وكذلك الاتجاه إلى تحقيق أن كل نظرة عالم تكون مقيدة بصورة رهيبة. وقد أخذ تطوير شرشمان لهذه الأفكار طريقا أخلاقيا واضحا، يتعامل مع أمور تظهر للأجيال المستقبليّة، وتعارض الأفكار من الدّين، وعلم الجمال، والسّياسة. ويترك هذا الطّريق مفتوحا لشخص ما يكون حصيف بدرجة كافية لاكتشاف ترميز التّحيز بطريقة براجماتية أكثر، عن طريق أسئلة عن الطّرق المختلفة التي يدرك بها النّاس مواقف المشاكل، وكيف يمكن أن تمثل وكيف يمكن إنتاج التّعلم منها. إلاّ أن التّركيز على هذا الخط من التطور، يظهر مخاطرة القفز الجانبيّ للأمور الأخلاقيّة، والسّياسيّة المقنعة. وكما سنري في نقد SSM فيما بعد في هذا الفصل، هذا هو بالضّبط السّبب لماذا تساعد SSM في البيئات التّعددية وليس القسرية. إلاّ أن وينتر أولريش Wenter Ulrich وجه اهتماما أكبر لخط شرشمان الأخلاقيّ للتّفكير، وبالتّالي طور منهجا يمكن أن يكون أكثر مناسبة في بيئات المشاكل حيث تعمل، على سبيل المثال، القويّ السّياسيّة والقسرية. وتترك مساهمة أولريش، تجريبيات النّظم النقديّة، لمزيد من المناقشة في الفصل التّاسع. والآن دعنا نتناول "اكتشافات" شيكلاند Checkland.

لقد كان الإلهام الذّي شدّ عدد كبير من مفكري النّظم المعاصرين ثلاثي الأوجه، وليس من المدهش، أنّ ترتبط الثّلاثة أوجه ببعضها بعضا. ويمكن تلخيصها على النحو التالي:

- تعتمد مناهج النّظم الصلبة أساسا على رشد الوسيلة-الغاية .
- يستخدم "النظام" كمفهوم أو ترميز بصورة أفضل كوسيلة لتنظيم أفكارنا الخاصّة بمواقف المشاكل ، بدلا من استخدامه كطريقة لوصف الأجزاء الملموسة الحقيقيّة من الواقع .
- يوجد مذهبان ، صلب ومرن ، معتمدان على مضاهاة الافتراضات التي تقود إلى أساسيات منهجية مختلفة جدّا .

وسوف نستكشف الآن كل من هذه الملاحظات الهامة .

تبتعد فلسفة SSM عن التقليدية ، النّظرة الصلبة لطبيعة المشاكل . فتتناول النّظرة الصلبة المشاكل على أنّها حقيقيّة وقابلة للحل ، بافتراض أن الغايات تكون معرفة بسهولة وموضوعيّة . ويقع الاهتمام الأوليّ للمنهجيات الصلبة ، على ذلك ، في كيف يجب أن نصل إلى غايات سابقة التّعريف ، وما أفضل الوسائل المتاحة ، أو "كيف يجب علينا عمله؟ " وبالمضاهاة SSM تعتقد أن مواقف المشاكل تظهر عندما يضاهي النّاس نظرات عن "نفس الموقف " . ويتواجد ترميز التّعددية لوجهات النّظر الممكنة ، وبالتّالي قبول العديد من " المشاكل المناسبة " . وترفض SSM ، على ذلك ، منهج الوسيلة – الغاية . ويحظي السّؤال الواقع في الاهتمام أكثر كثيرا والخاصّ بالغايات نفسها : "*ماذا* يجب عمله؟ " بالتّركيز الرّئيسي لـSSM . وللإجابة على هذا السّؤال ، تحاول SSM استخلاص واكتشاف تنوع وجهات النّظر كجزء من عملية اتّخاذ القرار ، والتخلل .

ووضع شيكلاند ملاحظة رئيسية أخرى بصورة ثابتة على جدول الأعمال هي أن " النظام " كمفهوم يحفظ أفضل كتّفكير تجريدي مرتب عن العالم بدلا من حفظه كطريقة لتحديد كيف يكون العالم . والخلاصات هي أنّنا بمجرد افتراضنا عالم يشتمل على نظم ، فإننا نبدأ بعد ذلك في فحص هذا العالم عن طريق التعامل مع هذه النّظم . وسوف تسعي منهجيتنا إلى النظام ، حتي عندما نرغب في دراسة المواقف الاجتماعية . وعلى هذا سوف نعرف بالضّرورة نظم اجتماعية عاملة ، سواء كانت منظّمات ، أو مجموعات من الأصدقاء ، أو افتراضيا مجموعات ودول أخلاقية . ويتنافي هذا مع المفكرين المفسّرين ، مثل شكلاند ، الذّين يفهمون المواقف الاجتماعية من خلال مفاهيم الإجراء

(كلمات تصف إجراءات) والتي تكون معنويّة بالنسبة إلى القواعد والممارسات الاجتماعية (الإجراءات الموصوفة تكون مفهومة من خلال التّفسيرات المتّفق عليها للمقاصد أو الاصطلاحات) ومعني تأسيس (أساسا التّفكير لماذا يجب أو لا يجب عمل شيء ما بطريقة معينة). وتوضح الديناميكيات الاجتماعية، طبقا لهذه الصّياغة، على أنّها العلاقة بين تفسيرات البشر، والتي تتداخل بصورة معنويّة، مشكلة الثّقافات. وتمثل الثّقافات بالقواعد، والممارسات، والمعاني التأسيسية الاجتماعية المشتركة. وبالطّبع، في مثل الديناميكيات الاجتماعية هذه، سيكون هناك تداخل بين بعض المجالات لكن ليس بنفس قوة الأخريات، بالرّغم من احتواء الخلاف الذّي يظهر من ذلك في تماسك الثّقافة. ولا يهم مدي عمق الخلاف الذّي يبدو، فيفترض ألا تكون التّفسيرات المختلفة مجمدة، وإنما تكون مفتوحة كثيرا للتغيير. ويكون من الممكن لمحلل النظم المرنّة أن ينتج، على ذلك، الفهم المتبادل، وبالطّبع، كموضوع أثر على الأساسيات التي تؤيّد SSM. وعلى ذلك تكون فكرة "النظام" غير متخيلة عند استخدامها كوسيلة وظيفيّة للبحث عن الهدف لتحديد ماذا يكون، لأنّها تفقد ضرورة الديناميكيات الاجتماعية، وتحفظ بصورة أفضل كثيرا كوسيلة لتنظيم أفكارنا ونقل أفكارنا بطريقة معنويّة للآخرين.

ومن المحتمل أن تكون اكتشافات "الوسيلة – الغاية"، و "النظام" التي قادت شيكلاند أكثر من أي شيء آخر ليستخلص أن هناك مذهبان في تفكير النّظم، ثانيهما هو المذهب الموجود في SSM. ومع المذهب الأول، المذهب الصلب، يفترض أن العالم الواقعي يكون نظميّا، كما تكون المنهجيات التي نستخدمها في فحص هذا الواقع نظميّة ايضا. ويعيد التحويل إلى المذهب الثاني، المذهب المرن، الأشياء حول صياغة أن العالم الواقعيّ مليء بالمشاكل إلاّ أن عملية الاستفسار منه، المنهجيات، يمكن أن تكون نظميّة. وهذا يحول ترميز النظميّة من العالم إلى عملية الاستفسار عن العالم. وتدين علوم الإدارة والنّظم لشيكلاند بهذه الملاحظة العريضة.

وبالضّرورة تكون الافتراضات الصلبة، والآلة، والكائن الحي، وعلم الضّبط العصبيّ عن طبيعة الحقيقة الاجتماعية والتي رفضت في تفضيل الرّؤية المرنّة المعتمدة على« الثّقافة (بالرّغم من أن الافتراضات العضويّة، كما سنري، تحظي بالأهميّة الثّانوية).

٨-٣ أساسيات منهجية النّظم المرنة
8.3 PRINCIPLES OF SSM

توجد أربعة أسس رئيسية يجب أن يلم بها المستخدم، ويستمر ملما بها عند استخدامه SSM. وتهتم هذه الأسس بالتّعلم، والثّقافة، والمساهمة، و " حالتي التّفكير two modes of thought " .

وتبين SSM عملية استفسار، فهي نظام *تعلم learning* يقود إلى إجراء ذي معني في دورة مستمرّة. وهذا يختلف عن مناهج النّظم الصلبة التي تتبني توجيهات الوسيلة – الغاية، ساعية لتحقيق أهدافا سابقة التّحديد. ويتحدّث شيكلاند عن SSM بالنسبة إلى " الإدارة " ، ساعيا لتحقيق إجراء منظّم، والعمل مع تدفق متغيّر دائما من الأحداث والأفكار المتداخلة. ويتناول التّعلم تصوّر أجزاء من التدفق وتقويمها قبل اتّخاذ القرار وعمل الإجراء، والذّي يصبح عند ذلك جزءا من التدفق له تصوّرات، وتقويمات، وإجراءات متواجدة جديدة. وهذا يحتاج إلى التّعلم عنه ايضا. وعلى ذلك، يشبه التّعلم دورة لا نهائيّة ليس لها بداية أو نهاية. وتكون هناك الحاجة، كما أشار شرشمان، إلى استفسار سنجيري Singerian حيث لا تكون هناك نقاط بداية أو نهاية واضحة. ومع SSM، يتم تحديد الطّرق للأمام بالنسبة إلى المناسبة (لهؤلاء المشمولين)، والجدوى الثّقافيّة (القيود التي يجب تحقيقها) والرّغبة النظميّة (ضرورة تفكير النّظم التي يجب ألا تثار).

ومن هذه الثّلاثة " طرق للأمام " ، يمكن التقاط الجدوى *الثّقافيّة* على أنّها سمة خاصّة ورئيسية لـSSM، مسيطرة أو ممتصة للترميزات الخاصّة بالمناسبة والرّغبة النظميّة. وتوجه فكرة الثّقافة بشدّة مستخدم SSM، محدّدة تصنيفيا أن هناك قيود تنظيميّة و/ أو اجتماعية في " العالم الواقعيّ " والتي يجب أن تحقّق تغييرات ممكنة، يوصي بها التخلل. ويعكس هذا بوضوح الأساس الفلسفيّ لـSSM، خاصّة فكرة التّماسك للقواعد والممارسات الاجتماعية.

وتقود الأرضية التفسيرية لـSSM بقوّة كبيرة لقاعدة *المشاركة (أو المساهمة) participation*. ويكون هذا هاما لدرجة أنّنا يمكن أن نذهب بعيدا بالقول أن، دون مشاركة مضمونة من هؤلاء المشمولين، يجب أن يكون أي تطبيق لـSSM غير صحيحا بذاته. وما يعنيه هذا هو أنه بمعرفة صحّة التنوع الواسع للإدراكات عن الموقف، فليس من المرغوب

فيه تشجيع المشاركة فقط، وإنما من الضروري ايضا عمل ذلك إذا كان لنا أن ندعم أي فرصة تؤدي إلى نتائج ناجحة، والتي يمكن تبريرها وتنفيذها بنجاح.

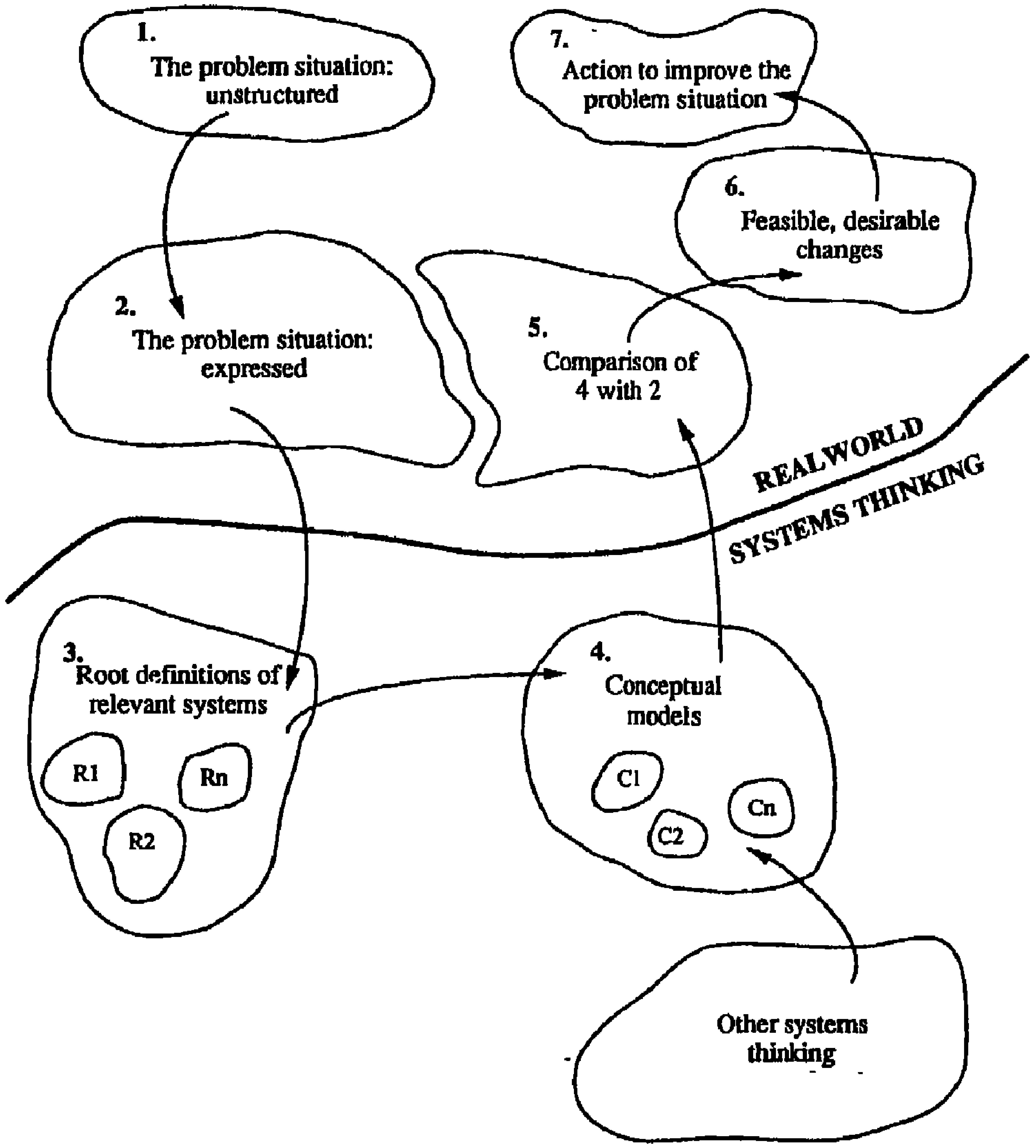
ويمكن تمييز عملية SSM في *حالتين من التّفكير*: تفكير نظم تجريدي ومثالي، وتفكير "عالم واقعي" مرتبط ببيئة محدّدة. أحدهما يكون تدفقا للاستفسار المعتمد على المنطق، ويكون الآخر تدفقا للاستفسار الثقافي. وجودل أن هذه يجب أن تظلّ مميّزة حتي يمكن عمل تفكير النّظم الصّرف بهدف تطوير نماذج مثاليه للمناقشة. ويجب ألا تخلط هذه في تطويرها عن طريق الانعكاس على والخلط في مأزق موقف "العالم الواقعيّ". وسينتقل المستخدم المتمرس لـSSM بسهولة بين العالم الواقعيّ وعلم تفكير النّظم التجريدي، إلاّ أنه سيظلّ واعيا لعمل التّرحيل.

وبالتّأكيد على احتفاظنا بهذه الأساسيات في الذّهن، ننتقل الآن إلى تناول منهجية النّظم المرنّة كمنهج "لحلّ المشكلة".

٨-٤ منهجية النّظم المرنّة
8.4 SOFT SYSTEMS METHODOLOGY

٨-٤-١ مقدمة 8.4.1 Introduction

سوف نطوّر الآن تمييزا لـSSM. ويمكن التّفكير في المنهجية على أنّها عملية استفسار من سبع مراحل. ولا توجد بداية أو نهاية سابقة التّعريف في الحياة العمليّة، رغم مرورنا خلال العمليّة من المرحلة الأولى. وقد استخلصت المراحل السّبع على هيئة رسومية في شكل (٨-١)، إلاّ أنه يجب ملاحظة أن هذه ليست إلاّ وسيلة واحدة لتشكيل هيكل يمكن فهم عملية المنهجية من خلاله. ويجب ألا يفهم على أنه توالي أو تعاقب خطي. ويقول شيكلاند أنه طالما أن التوصيلات المنطقيّة تظلّ موجودة في الذّهن، فيمكن أن ينقل نشاط "حل المشكلة" الفعليّ بمرونة خلال المراحل. ويمكن ألا يستخدم مستخدم SSM الذّي جعل المنهجية داخليّة جداً المراحل في توجيه نشاطه على الإطلاق، إلاّ أنه يستخدم المنهجية ببساطة كنقطة إشارة للشعور بما يؤدّي فعلا في العالم الواقعيّ. وهذا هو ما سمّي حديثا الحالة الثّانية لاستخدام SSM على عكس إجراء الحالة الأولى الأكثر رسمية. ويغرض تقديم المنهجية للقارىء يجب أن نقدم نمط الحالة الأولى، بالنسبة إلى السّبع مراحل. دعنا، على ذلك، نعود إلى هذه المراحل.

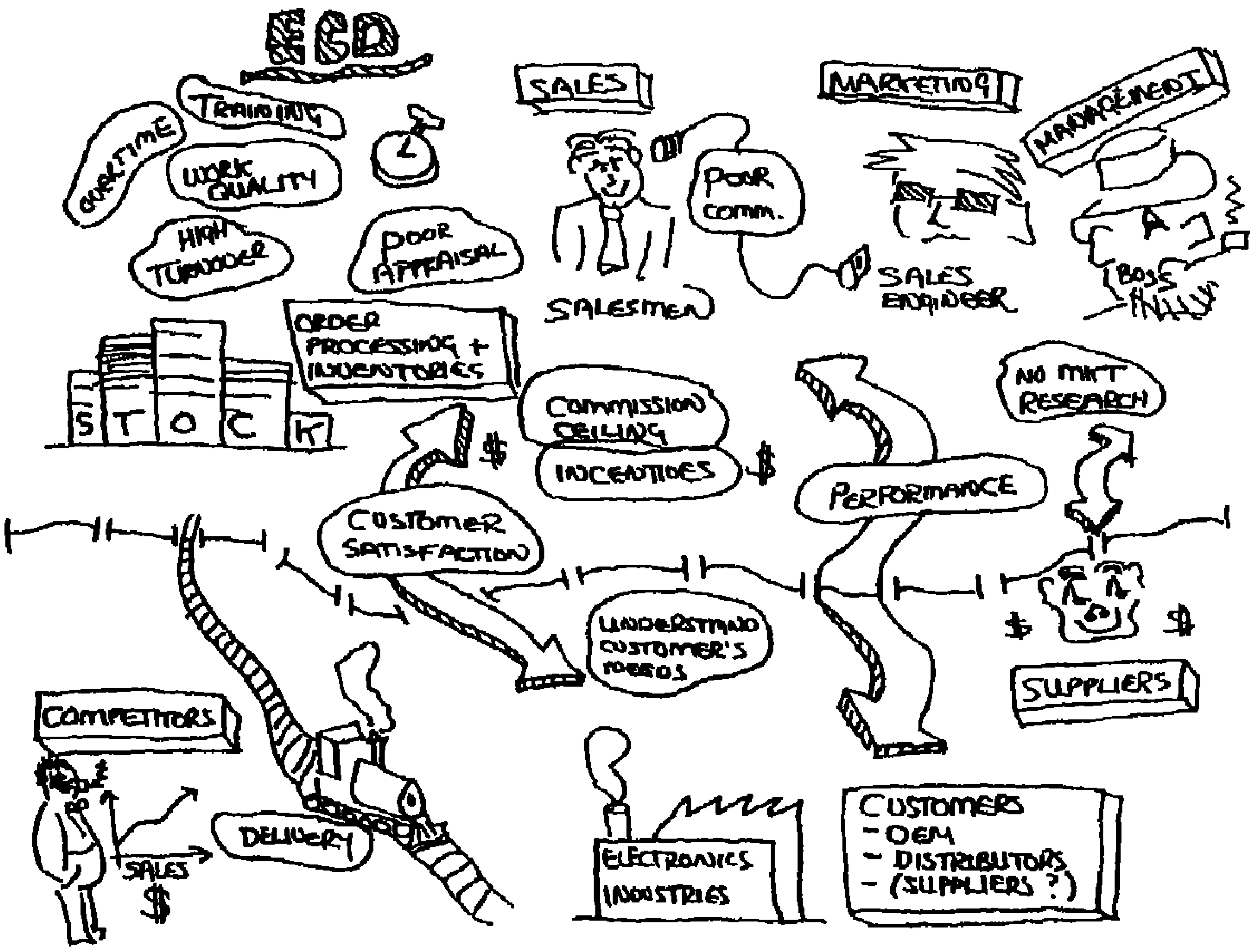


شكل (٨-١) عملية منهجية النّظم المرنّة.

٨-٤-٢ المرحلتين الأولى والثّانية: الإيجاد 8.4.2 Stages 1 and 2: Finding Out

يوجد عدد من الطّرق التي أوصى بها شيكلاند "للإيجاد finding out" . أوّلا هناك جمع المعلومات عن الهيكل، والعمليّات عن طريق الملاحظة (مثل ملاحظات المحلّل غير الرسمية أو إجراءات المعاينة الأكثر رسمية)، وجمع البيانات الثّانوية (مثل دقائق من لقاءات اللّجنة)، ومن المقابلات الشخصية غير الرسمية بصورة هامة. ويمكن تلخيص هذه النّتائج في "صورة غنية rich picture" . والصّورة الغنيّة هي تعبير يشبه الكارتون والذّي يسمح، في روح مثل هذه التمثيلات، لأمور معينة، وخلافات ومشاكل أخرى

وسمات تقع في الاهتمام، بالظّهور. ويمثل تعبير الصّورة الغنيّة المناخ للموقف. ويظهر مثال في شكل (٨-٢).



شكل (٨-٢) مثال لصورة غنية.

والمنهج البديل هو الانتقال إلى المرحلتين الثّالثة والرّابعة من المنهجية كطريقة لترويج المرحلتين الأولى والثّانية. ويحدث ذلك عن طريق تطوير تعريفات جذر "مهمة أوّلية primary task" ونماذج مفاهيمية، والتي يجب أن تناسب الموقف، ثم بعد ذلك مقارنتها مع "العالم الواقعي"، واستخدام المقارنة في توجيه ما تم الحصول عليه. إلاّ أن شيكلاند لاحظ أن هذا يمكن أن يوجه التّفكير التّالي إلى الاهتمام فقط بتحسين كفاءة العمليّات الحاليّة.

ويستخدم منهج ثالث استكشف حديثا ثلاثة أنواع من التّحليل. الأول يأخذ التخلل في الموقف على أنه موضوعه، مع الأخذ في الحسبان "العملاء" (الذّين يتسبّبون في جعل التخلل يحدث) و "يجب أن يكونوا حلالين للمشاكل would-be problem solvers" (الذّين يؤدّون الدّراسة). ويطوّر الأخير قائمة بالنّاس الذّين يمكن أن يكونوا "أصحاب المشاكل problem owners". ويستخلص التّحليلين الثّاني والثالث استعارتين مختلفتين، استعارة ثقافية واستعارة قوة معرفة تعريفا ضيقا. ويكون التّحليل

الثّاني تحليل "نظام اجتماعي" للأدوار، والمعايير الخ. ويكون التّحليل الثّالث تحليل "نظام سياسي" يعتمد على فكرة إمكانية فهم القوّة كتبادل لسلع القوّة في المنظّمات. ويعتبر التّحليل الأول والثّاني والثّالث تدفقات من الاستفسار الثقافي – مراجعة للبيئة التي تستخدم المنهجية في إطارها. ويستمرّ هذا الاستفسار خلال الدّراسة بالطّبع.

ومن الصّورة الغنيّة، أو إحدى الطّرق الأخرى للإيجاد، يظهر عدد من المواضيع على السّطح والتي يمكن بعد ذلك استخلاصها كمجموعة من وجهات النّظر المناسبة، أو "النّظم المناسبة relevant systems". ويتداخل هذا الجزء من العمليّة بفاعليّة مع الحالتين من التّفكير، تفكير النّظم وتفكير "العالم الواقعيّ"، حيث تصبح موضوعات تفكير "العالم الواقعيّ" المعتمدة على البيئة نظما مناسبة لتفكير النّظم المجرّد المثالي. وينتج عدد من النّظم المناسبة المتنوّعة. وسوف تطوّر هذه في الغالب في "تعريفات جذر root definitions"، و "نماذج مفاهيمية conceptual models" مثاليه، قبل إعادتها إلى "العالم الواقعيّ" لفحص معتمد على البيئة.

٨-٤-٣ المرحلة الثّالثة: تشكيل تعريفات الجذر Stage 3: Formulating Root 8.4.3 Definitions

بينما تساعد المرحلتان الأولى والثّانية في إنتاج النّظم المناسبة المتنوّعة، والتي تكون نظرات صرفة للنّشاط ذي الغرض purposeful والذّي يمكن أن يروج إجراءً للتّحسين في موقف المشكلة، فتهتم المرحلة الثّالثة بتوسيع كل منها إلى عبارات فعليّة واعية مصاغة بطريقة جيدة. وتتّم تجربة كل عبارة بسرعة عن طريق الانتقال حول المراحل من الثّانية إلى الخامسة، كما توصي قاعدة التّعلم النظامي التّحتية لـSSM بذلك. ويكون تعريف الجذر نظرة مثاليه لما يجب أن يؤدّيه النظام المناسب. والهدف هو استخلاص ضرورة ما يؤدّي، ولماذا يؤدّي، ومن الذّي يؤدّيه، ومن الذّي ينتفع منه أو يعاني منه وما القيود البيئيّة التي تحد الإجراءات والأنشطة. ويتحقق ذلك عن طريق صياغة العبارة حول الستة عناصر التّالية:

- العملاء – الضّحايا/ المستفيدين من النّشاط ذي الغرض.
- الممثّلون – هؤلاء الذّين يؤدّون الأنشطة.
- عملية التّحويل – النّشاط ذي الغرض الذّي يحول المدخلات إلى مخرجات.

- النّظرة العالميّة *weltanschauung* – نظرة العالم التي تجعل التّعريف معنويًا (مثال ذلك معني التأسيس كما نوقش تحت فلسفة SSM).
- الملاك – الذّين يمكنهم إيقاف النّشاط.
- القيود البيئيّة – تلك القيود الموجود النظام في بيئتها والتي يأخذها النظام على علاتها.

وهذه سهلة في تذكرها باستخدام الرّموز CATWOE، والتي تعني Customers, Actors, Transformation process, Weltanschauug, Owners, and Environmental constraints (CATWOE).

ويستحقّ الأمر ذكر ملاحظتين. أوّلا، يقع تشكيل تعريفات الجذر بسهولة أكبر في الموقع إذا اعتبرت Ts (التّحويل)، و Ws (النّظرات العالميّة) أوّلا. وفي كلمات أخرى، "ما العمليّة الرئيسية التي تعمل في النظام المثالي وما الذّي تفعله؟"، و "ولماذا يؤدّي ذلك؟". ثانيا، عند تحديد T، كن حريصا جدًا بأن تضمن أن تكون المخرجات شيئا واضحا يمكن تحويله من المدخلات. مثال ذلك، فلا معني ببساطة للتّفكير في تحويل النّاس إلى نقود – ما نوع العمليّة الطّبيعيّة التي يمكن أن تحقّق ذلك؟

ويجب أن تشمل تعريفات الجذر التي تؤخذ للأمام أمثلة "مهمة أوّلية"، مبنيّة حول المهام الموضّحة رسميا و "وأمثلة مبنيّة على الموضوع issue-based" الأكثر إثارة للجدل (تقود إلى نظم لا يرجح أن تكون مؤسّسة في "العالم الواقعيّ"). ويمكن بعد ذلك تحويلها إلى نماذج مفاهيمية.

٨-٤-٤ المرحلة الرّابعة: بناء نماذج مفاهيمية Stage 4: Building Conceptual 8.4.4 Models

بينما يكون تعريف الجذر من المرحلة الثّالثة حسابا لما يكون عليه النظام المثالي، فإن "النموذج المفاهيمي conceptual model" الذّي يبني مباشرة في المرحلة الرّابعة يكون حسابا للأنشطة التي يجب أن يؤدّيها النظام المثالي لكي يحقّق متطلّبات تعريف الجذر. وهنا توجد الملاحظة التّالية: إذا كانت هناك قاعدة واحدة في SSM، فتذكر هذه القاعدة، على ذلك، أن النماذج المفاهيمية يجب أن تطوّر من تعريفات الجذر المناسبة لها ولا شيء غير ذلك.

ويشيد النموذج المفاهيمي عن طريق استخلاص أقلّ عدد من الأفعال يلزم لوصف الأنشطة التي يجب أن توجد لأداء المهمّة المسماة في تعريف الجذر. وترتّب هذه بعد ذلك منطقيّا طبقا لكيفيّة اعتمادها على بعضها بعضا، وكيف يمكنها أن تعمل مع بعضها بعضا في "النظام الحقيقيّ real system" . وسوف تحتوي نماذج "نظام النّشاط البشري human activity system" هذه على حوالي سبعة أفعال في أول مرحلة من مراحل تطويرها. ويكون للسّمة المعتادة عدد من الأفعال، في نظام فرعي واحد، يهتمّ بعمليّات هذا النظام، وزوج من الأفعال الأخرى، في نظام فرعي آخر، يهتمّ بالتّوجيه والمراقبة وبالتّالي قابليّة النظام للبقاء على الحياة في المدى الطّويل. ويمكن توسيع النموذج الأساسيّ الذّي به حوالي سبعة أفعال، إذا لزم الأمر، إلى مستويات أعلي من الثّبات عن طريق أخذ كل نشاط موجود فيه على أنه المصدر لتعريف جذر ونموذج مفاهيمي جديدين. وبعد صياغة النماذج المفاهيمية عادة ما يفيد التّفكير فيما يمكن أن تنتجه المقارنات مع "العالم الواقعيّ" . وهذا يوفر الوقت غير اللاّزم الذّي ينفق على النماذج المفاهيمية، ومن غير المرجح أن يوفر مقارنات تقع في الاهتمام في المرحلة الخامسة، ويثير نقاشا مفيدا في مراحل لاحقة. فإذا لم يبدو أي من النماذج واقعا في الاهتمام عمليا، أو يكون مثيرا، فعلي مستخدم المنهجية العودة إلى المرحلتين الثّانية والثّالثة لتشكيل نظم وتعريفات جذور مناسبة جديدة.

٨-٤-٥ المرحلة الخامسة: مقارنة النماذج و "الحقيقة" Stage 5: Comparing 8.4.5 Models and "Reality"

يكون الهدف من وراء مرحلة المقارنة إنتاج نقاش بالضّرورة حول التّغييرات الممكنة التي يمكن عملها لإدخال تحسينات على موقف المشكلة. وجودل أن الاختلافات بين النماذج المثاليّة و "الحقيقة" توضح التّغييرات المرجحة التي يجب أن تحدث لكي تعكس الحقيقة تفكير النّظم الصرف المشمول في النماذج بصورة أفضل. ويمكن أن يتحدي هذا بعض الافتراضات الأساسية التي وضعها المساهمون ويقود إلى بدائل لم يكن ممكنا تناولها خارج عملية SSM. وقد خطط شيكلاند طرقا مختلفة لعمل استخدام كامل للمقارنة الممكنة.

أوّلا، يمكن أن نأخذ عددا من النماذج، وننظر إلى الاختلافات الرئيسية التي تقف مقابل الإدراكات الحاليّة. ثانيا، وبشمول أكثر، يمكن عمل سرد رسمي بالاختلافات

لكلّ نموذج مفاهيمي مع تحشية بأسئلة يبحث عن أجابات لها في الموقف نفسه. مثال ذلك، "هل يوجد هذا النّشاط في العالم الواقعيّ؟"، و "ما مدي جودة حدوث ذلك؟"، الخ. ثالثا توجد فكرة كتابة الحوار، تشغيل جاف على الورق يصف كيف يتوقّع للنظام الأسير في النموذج المفاهيمي أن يتصرّف في المستقبل (نوع من محاكاة ديناميكيات النظام كميا "ضعف" بشدّة). ويمكن أن تقارن المخرجات والتي تمثل الحوار، كما هو مقترح، مع أي معرفة لمثل هذه الأحداث في الماضي بتلك الموجودة في موقف المشكلة. رابعا، نموذج جزء الحقيقة الشبيه بالنموذج الذّي يمكن تشييده، مع نظرة لرسم خريطة (لتمثيل) للإثنين والتي يمكن أن توضح الاختلافات التي تستحقّ المناقشة. وتقود هذه الأربع وسائل للمقارنة إلى، أو تتكامل مع، عملية تعريف التّغييرات بصورة طبيعيّة.

٨-٤-٦ المرحلة السّادسة: تعريف التّغييرات 8.4.6 Stage 6: Defining Changes

من المحتّم أن يشمل عمل مقارنات "النموذج - الحقيقة" اعتبار التّغييرات الممكنة. إلاّ أنه ليس من الضروري أن تكون أنواع التّغيير التي تؤخذ في الاعتبار اختيارات أبيض وأسود مثل، "هل هذه سمة مرغوب فيها للنموذج في "العالم الواقعيّ"؟" لا، ولكن يجب تقديمها. هذا يمكن أن يحدث، لكن لا تشيد النماذج كطبعة زرقاء blue-print للتّصميم. والنقطة الحقيقيّة، كما ركز عليها شيكلاند، هي أن النماذج تعني إنتاج نقاش معنوي حيث يناقش المشاركون التّحسينات الممكنة التي تستحقّ اخذها في الاعتبار. وبهذا الوقت، نضمن أن النماذج تتطابق مع الرّغبة النظميّة (حيث إنّها تواجدت من تدفق الاستفسار المبني على المنطق) ويصبح لدينا فكرة معينة عمّا إذا كانت مجدية ثقافيا أم لا (لقدّ أدينا استفسارا ثقافيا). وفي الحقيقة، تؤكد مراحل النقاش في النهاية أي التّغييرات تكون مجدية ثقافيا في المنظّمة في هذا الوقت. ويمكن أن نصبح على ذلك في موقف لاتّخاذ إجراء معين.

٨-٤-٧ المرحلة السّابعة: اتّخاذ إجراء 8.4.7 Stage 7: Taking Action

يعني إتخاذ إجراء تنفيذ التّغييرات، التي تكون مرغوبا فيها ومجدية. وعادة يمكن تقسيم مثل هذه التّغييرات على أنّها موقفيّة attitudinal، وهيكلية structural، وإجرائية

procedural. ويقترح أنّنا يمكن أن نستخدم SSM في تطوير نظام يمكن عن طريقه تنفيذ التّغييرات المعرفة.

٨-٤-٨ خلاصة 8.4.8 Conclusion

تعد SSM، بالضّرورة، وسيلة لتقديم بعض التفكير النّظمي المهيكل والمرتب في تدفق من الأحداث والإجراءات والتي تمثل الحياة اليوميّة. وهي نظميّة مزدوجة نظرا لأنها تروج عملية تعلم نظميّة، تنسق التطبيقات المختلفة للموقف، والتي لا تنتهي، كما أنّها تقدم أيضا نماذج نظم كجزء من عملية التّعلم هذه. وتهدف عملية التّعلم النظميّة إلى إنتاج ثقافة مشتركة مؤقتة تتعايش فيها كل الخلافات حتي يمكن إتخاذ الإجراء اللازم. وتلعب الاستعارة الثّقافيّة دور المتحكم فيها. وتكون نماذج النّظم المدعمة لنظم النّشاط البشري الممكنة عضويّة في طبيعتها في الأساس، بالرّغم من اكتشاف البدائل. ويكون الهدف من تقديم تفكير النّظم بهذه الطّريقة في اتّخاذ القرارات اليوميّة هو ترويج الصرامة. فيسمح ذلك بالتأكد المستمرّ للمسارات الجديدة للاستكشاف والتتبع للخلف عند اكتشاف تحالفات عمياء. ويمكن عمل عملية اكتشاف طرق بديلة للأمام كلّها بصورة واعية وصارمة.

وبالرّغم من أنّنا وصفنا SSM على أنّها عملية من سبع مراحل، صلبة بعض الشيء، فيجب أن نركز مرّة أخرى أنه من النّادر جدًا استخدام هذه الطّريقة. ويجب تبني كل استخدام للمنهجية للبيئة التي تستخدم فيها - وهذا هو ما يجعل SSM أكثر من أسلوب. وسوف يكون للمستخدمين المختلفين مذاقهم الخاصّ بهم على المنهجية. وأثناء أي دراسة تستخدم SSM، يكون من المهمّ الانعكاس على البيئة المستخدمة (الاستفسار الثقافي) وطريقة استخدام المنهجية، كما لو كانت تمر خلال المراحل نفسها. ويعالج كل استخدام لـ SSM مواقف مشاكل إلاّ أنه يجب أن يشمل أيضا الانعكاس على المنهجية وعلى الطّريقة التي يمكن استخدامها بها. وعلى هذا سيكون هناك تعلم في العالم عن موقف المشكلة وكذلك عن المنهجية نفسها.

وكنقطة نهائيّة يجب أن تذكر ليس لـ SSM أي أداة لخبراء يؤدّون دراسة من خارج موقف المشكلة. ويمكن أن يستخدمها المديرون كجزء من عملهم اليوميّ. وفي كل الظّروف فهي أفضل كثيرا إذا تم شمول أكبر عدد ممكن من النّاس المشمولين في موقف

المشكلة في الدّراسة بحيث إنّهم يمتلكون النّتائج ويرحبوا بتنفيذ ما تصل إليه الدّراسة .

٨-٥ منهجية النّظم المرنّة عمليا : مثال وكالة التّطوير التّعاوني في وينترتون

8.5 SSM IN ACTION: THE EXAMPLE OF WINTERTON CO-OPERATIVE DEVELOPMENT AGENCY

٨-٥-١ مقدمة 8.5.1 Introduction

كانت هذه الدّراسة لوكالة تطوير التّعاونيات بوينترتون Winterton Co-operative Development Agency (CDA) تمثل الدّراسة الأوسع ، والتي استخلصت منها الدّراسة الخاصّة بـ SAST التي طورت في الفصل السّادس . وللخلفيّة عن CDAs والدّراسة ينصح القاريء بالرّجوع إلى الفصل السّادس . ويمكن النّظر ، بالطّبع ، إلى الدّراستين مع بعضهما بعضا كمثال لفحص تخلل النّظام الشّامل TSI في أعمال CDA بوينترتون .
ويمكن أن يستفيد القاري من تذكرته أن هذا المشروع الأوسع كان للنّظر إلى العمليّة العامة لـ CDA لرؤية كيف يمكن أن تخدم المنطقة التي تعمل فيها بكفاءة أكبر ، وكيف يمكنها أن تسوق خدماتها لتحقيق أهدافها . وقد اختيرت SSM كمنهجية مسيطرة لأن الدّراسة تطلّبت النظر إلى كلّ من المعايير والقيم (الأمور الثّقافيّة) والعمليّات والهيكل التّنظيمية (الأمور النظميّة التي يمكن أن تفيد فيها النماذج العضويّة) .

وكانت الدّراسة التي أجريت استخداما تقليديًا جدًا للنموذج الأول من SSM والذّي وجهت المنهجية فيه المشروع إلى المدى أنه تم تعليق تمثيل SSM في شكل (٨-١) على حائط CDA بوينترتون مع تحديد أوقات الانتهاء عليه .

٨-٥-٢ وصف الموقف 8.5.2 Description of the Situation

نمت CDA بوينترتون من البحث عن إنتاج أعمال ، ومشاكل اقتصاديّة للمنطقة والذّي قامت به وحدة الدّراسات الصّناعيّة Industrial Studies Unit بجامعة وينترتون Winterton University . وقد تم تشكيل لجنة إدارة وتوجيه لوضع CDA المحليّة ، وبدأت الوكالة عملياتها في عام ١٩٨٥م . وكانت التّكاليف الجارية للوكالة تموّل من منح من السّلطات المحلّية بالمنطقة ، ومن تمويل التّطوير الأوروبيّ للمناطق European Regional Development

. Fund

وكانت CDA بوينترتون مبنيّة على مكتبين، في مدينتين مختلفتين في المنطقة، مقدمين من المجالس المحلّية. وكانا يداران بواسطة المجلس العام General Council، والذّي كان مشكلا من ممثلين للمجموعات المهتمّة المختلفة، والذّي كان يعقد اجتماعا كل ربع سنة لمناقشة أنشطة الوكالة ويحدّد أمورها السّياسيّة. وبجانب اجتماعات المجلس العام الرّبع سنوية، كان هناك اجتماع للجنة الدّعم Support Committee Meeting كل شهر لمناقشة الأنشطة المختلفة للوكالة. وتتكون لجنة الدّعم من ممثلين منتخبين من المجلس العام وعمّال التّطوير بالوكالة. ويلتقي العمال أنفسهم صباح كل يوم أربعاء لمراجعة العمل الذّي تمت تأديته في الأسبوع السّابق، ويحددوا العمل للأسبوع المقبل.

وفي وقت المشروع استخدمت CDA بوينترتون خمسة من عمّال التّطوير. وحيث إن CDA بوينترتون تعمل بنفسها كتعاونية، فلم يتم إدخال أي هيكل هرمي عليها. وكانت واجبات عمّال التّطوير تتداخل مع بعضها بعضا بصورة كبيرة، مع تجزئة أوّلية فقط للعمالة. وكانت الواجبات التي تؤدّيها الوكالة ترويج (أيّام للتّقديم، وملتقيات، ومعارض، ودعاية، وعلاقات عامة)، وتدريب (خاصّة للنّاس العاطلين)، ونصيحة للمتعاونين الممكنين (دراسات جدوى، وأبحاث سوق، وخطة أعمال، وحسابات وحفظ دفتري)، ونصيحة للتّعاونيات المشيدة.

أوجد شعور عدم السّهولة لعمّال التّطوير بالنسبة إلى موقفهم "مأزقا" معقّدا. فلم يكونوا سعداء بتجزئة المكاتب الذّي كان يعني تكرارا للوثائق ونظم الملفّات. والأكثر من ذلك أن أحد المكاتب كان لديه أقلّ أنشطة، وكان صعب الوصول إليه من قبل العامة من النّاس. وكان الجميع غير مرتاحين بأوجه مثل توزيع العمل، ودوران العمل والمشاركة في المهارات. وكان لديهم وجهات نظر مختلفة، على سبيل المثال، عن التّوازن بين الحاجة للتخصص، واتّخاذ القرار الجماعيّ. وكان لعدم الأمان للتّمويل من الأجسام المتكفلة تأثيرا نفسيّا على عمّال التّطوير. وأخيرا، كانوا مستائين بعدد تعاونيات العمال التي أعدتها الوكالة، وعدد الاستفسارات من العامة من النّاس، وعدد النّاس الذّين أتوا إلى الوكالة لطلب المساعدة. وشعروا أنه يجب أن يكون هناك شيء خطأ مع سياستهم التسويقية.

٨-٥-٣ تطبيق منهجية النّظم المرنّة 8.5.3 Application of SSM

المرحلتان الأولى والثّانية

اهتمت المرحلتان الأولى والثّانية بتشييد الصّورة الغنيّة الفعليّة المعروضة. ومن هذه الصّورة الغنيّة تم تحديد أنه يمكن اكتشاف حالات عدم الاتّفاق المختلفة بين الهيكل والعمليّة. وتسبب غياب تجزئة العمل إلى حد ما في فوّضي في المسؤوليّات. ولم يكن توزيع العمل الأسبوعي مستجيبا بفاعليّة لعمليّة التغير السريع في الوكالة. والأكثر من ذلك، بالنسبة إلى CDA المشيدة حديثا، ربّما يجب أن تكون أنشطة التّسويق الوجه الأكثر أهمية للعمليّة، إلاّ أنّها لم تزوّد بالطّعام بصورة كافية في التّرتيبات الهيكليّة. ولم يكن هناك عنصرا خاصّا في الهيكل العامل لنظام التّسويق وافتقار للتّخطيط الواعي لأنشطة التّسويق.

وبفحص "المناخ" لموقف المشكلة بهذه الطّريقة تم اختيار نظام التّسويق كنظام هام للمزيد من الدّراسة وتمت تسمية خمسة نظم مناسبة:

١) نظام التّسويق Marketing System
٢) نظام إنتاج الدّعم Support Generation System
٣) نظام السّوق المقسم Segmented Market System
٤) نظام "من أعلي لأسفل "Top-Down" System
٥) نظام بناء الصّورة Image Building System

وقد كان هناك شعور أن مخاطبة المشاكل لنظام التّسويق يجبأن "تجرف sweep in" العديد من الصّعوبات الأخرى التي تواجهها الوكالة. وللرّشد من وراء النظام ٤ المناسب يقترح على القاريء الرّجوع إلى المثال العامل الموجود في الفصل السّادس

المرحلة الثّالثة

تم تشييد خمسة تعريفات جذور root definitions (RDs) للنّظم المناسبة وتم اختبارها مقابل رموز CATWOE. وهذه الخمسة مسرودة أدناه، مع عيّنة تحليل CATWOE لتعريف الجذر الأول RD1.

RD1. تمتلك CDA بوينترتون نظاما يهدف لتحويل العمّال المتعاونين الممكنين إلى عمّال متعاونين فعليين من خلال سلسلة من أنشطة التّسويق المحللة، والمخططة، والمنظّمة، والمراقبة حتي يمكن أن يستفيد كل من الطّرفين (CDA بوينترتون والتّعاونيات الممكنة للعمال).

C = CDA بوينترتون وعمّال متعاونين ممكنين.
A = هؤلاء الذّين يجرون التّحليل، الخ، وأنشطة التّسويق.
T = عمّال متعاونين ممكنين إلى عمّال متعاونين فعليين.
W = يمكن أن يحول التّسويق العمال المتعاونين الممكنين إلى عمّال متعاونين فعليين.
O = CDA بوينترتون.
E = الموارد، والمعرفة المتاحة لعمّال التّطوير، الخ (بافتراض وضوح كامل للحالة في RD).

RD2. عامل تطوير أدار نظاما يسعي لتحويل مصادر الدّعم الممكنة لأنشطة تسويق CDA بوينترتون إلى دعم فعلي مفيد يتم تقديمه على أساس مستمرّ.

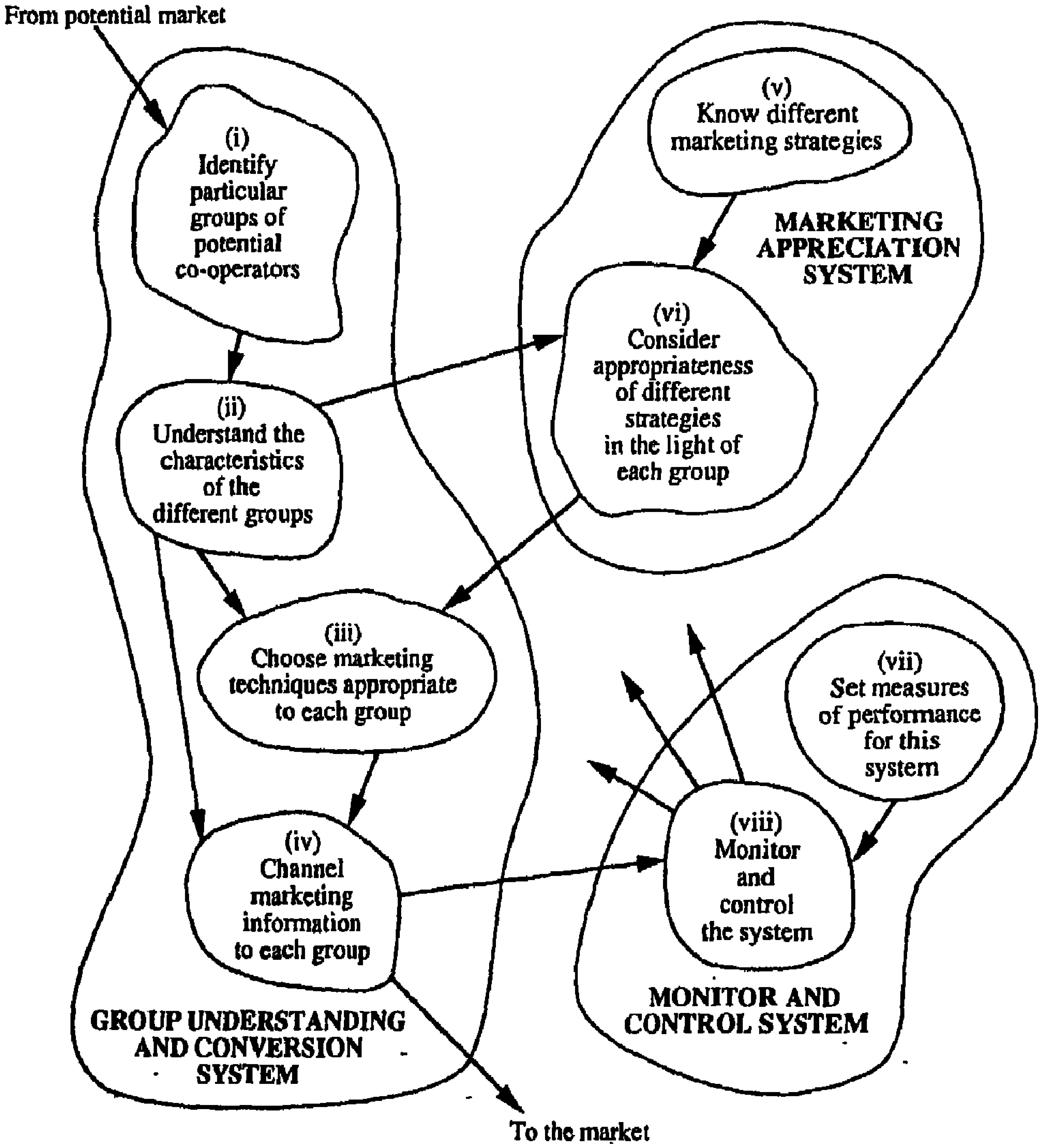
RD3. نظام تملكه CDA بوينترتون يهدف إلى تحسين فعالية التّسويق عن طريق استخدام أساليب تسويق مناسبة للوصول إلى مجموعات معرفة بصفة خاصّة من عمّال متعاونين ممكنين.

RD4. نظام تملكه CDA بوينترتون لتجنيد أفراد لتكوين تعاونيات عمّال في مجالات خاصّة حيث توجد فرص الأعمال.

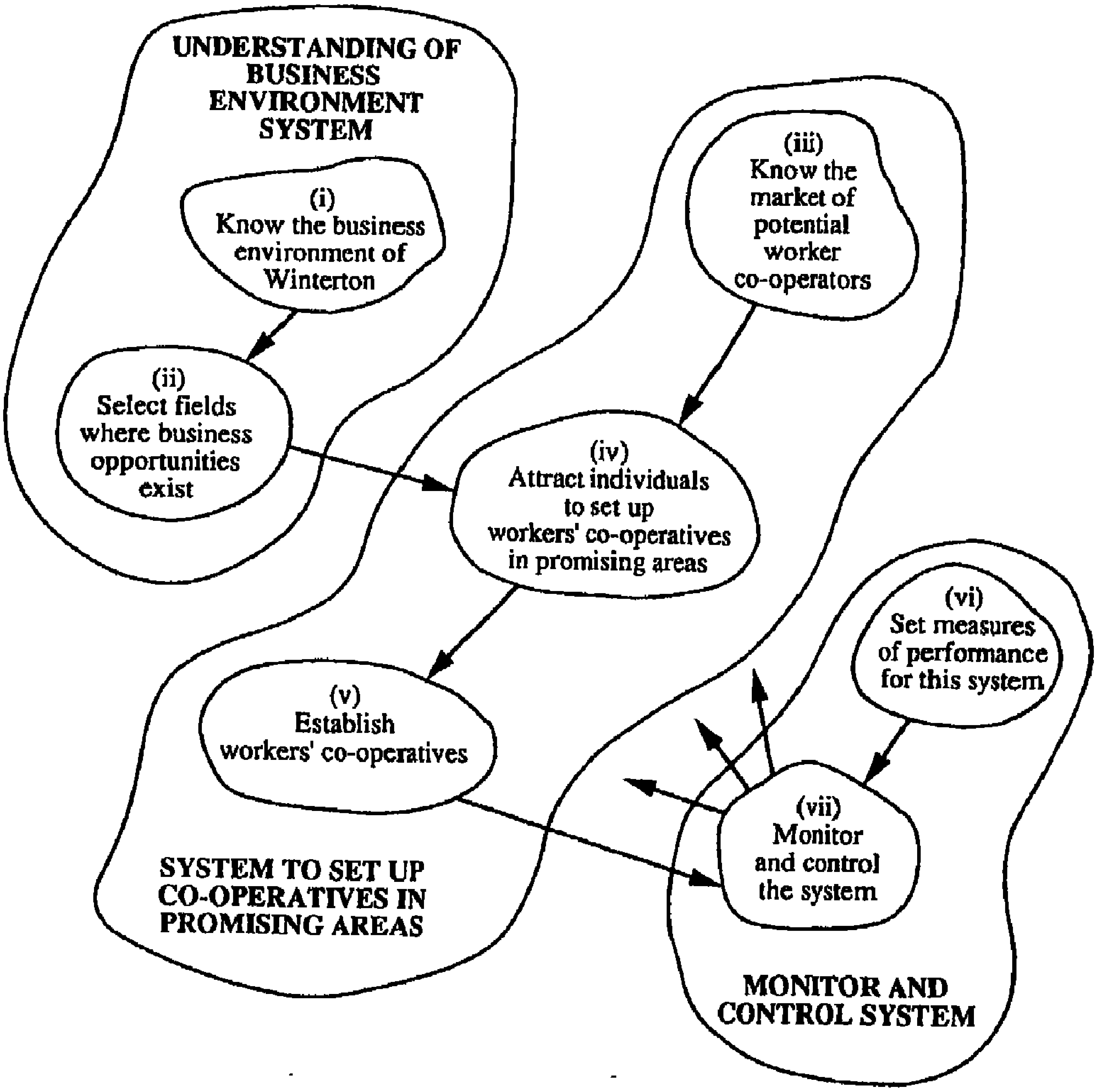
RD5. نظام تديره CDA بوينترتون يهدف إلى تحسين الجاذبية لـ CDA وخدماتها للعملاء الممكنين، لكي يشجع مجموعات أكثر من النّاس على تشكيل تعاونيات العمال.

المرحلة الرّابعة

عند هذه المرحلة تم بناء نموذج مفاهيمي conceptual model (CM) على أساس كل RD لإعداد ما يجب أن يفعله النظام لتحقيق المهمّة المعرفة في RD. وتم تقديم مثالين، نموذج السّوق المقسم CM3، ونموذج "من أعلى لأسفل" CM4، في شكلي (٨-٣)، و (٨-٤).



شكل (٨-٣) نموذج مفاهيمي لنظام السّوق المقسم لـ CDA بويتترتون.



شكل (٨-٤) نموذج مفاهيمي لنظام "من أعلي لأسفل" لـ CDA بوينترتون.

المرحلة الخامسة

بعد بناء النماذج المفاهيمية في المرحلة الرّابعة، تمت مقارنتها مع الموقف "الحقيقيّ" في الوكالة كما طبعت في "الصّورة الغنيّة". ولكلّ نشاط في كل النماذج المفاهيمية، سئلت الأسئلة التّالية:

- "هل يؤدّي هذا النّشاط في الوقت الحاليّ؟"
- "إذا كان هذا هو الحال، كيف؟"

وتم تسـجيل الإجـابات على هيئة جـدول (غير مبيّن هنا). وفيـما يلي ملخص للنقاط الهامة من كل المقارنات.

١) تم عـمل تخطيط، وتنظيم أنشطة التّسـويق على أساس خـاص *ad hoc* أسـاسـا. وتسـبّب الافـتـقـار إلى تخطيط، وتنظيم أنشطة السّوق في عـدم الكفـاءة في توزيع واسـتغلال الموارد للوكـالة. كـما نتج عن التّخطيط الضّعيف عدم عمل أولويات لمجموعات المتعاونين الممكنين المقصودين للوكالة.

٢) تم الحصـول على فـهم السّوق الممكن للعـمـال المتعـاونين، وخـواص المتعـاونين الممكنين، البيئـة العامـة للأعمـال في المنطقـة، الخ عن طريق التّخمين والشّعور العام أساسا. وهذا يحمل مخاطرة مرتفعة لعدم الفهم للموقف الفعليّ.

٣) بصـفـة عـامـة، مـالت أنشطة التّسـويق إلى أن تهـمل، ولم تميّز أهـمـيـة تطبـيق الاستراتيجيات المختلفة في المواقف المختلفة. وقد يكون السّبب الرّئيسي لذلك هو الوقت المتاح و "الضغط غير المرئيّ" من التّمويل والأجسام المؤثّرة الأخرى. ويحتاج جعل المموّلين سعداء إلى وقت، وجهد كبيرين.

٤) تم أداء عـمل بسيط على معرفـة إدراكـات النّاس لتعـاونيـات العـمـال، ولم تعـمل الوكالة على تكوين "صورة" لنفسها.

٥) شـملت سيـاسـات الدعـاية الموجـودة اسـتخدام الأوراق المطبوعـة، وإصـدارات الصّحف، والملصقات الكبيرة، الخ. وكـان يبدو أنّها غير كـافيـة، ويجب أخذ الإمكانيات الأخرى في الاعتبار.

٦) تم أداء أنشطة التّوجيـه والمراقبـة بصـورة غريزيّة في اجـتمـاعـات العـمـال، أو في المراجعات الداخلية. إلاّ أنّ وحدات المراقبة الحاليّة تبدو غير كافية، ولا توجد أي نمطيّة لقياس الأداء الفعليّ مقابلها. وفي كلمات أخرى، لم يعمل نظام المراقبة بصورة مناسبة.

المرحلة السّادسة

بعـد طرح السّؤالين "هل يؤدّي هذا النظام في الوقت الحاليّ؟"، و "إذا كـان هذا هو الحـال، فكيف؟"، لتعريف "الكيفيّات" الضّعيفة، أو غير الموجـودة في مرحلة

المقارنة، طرح سؤال آخر لاقتراح "الكيفيّات" الممكنة. وكان السّؤال على« النّحو التّالي:

- "كيف يمكن أداء النّشاط؟"

وتم نقاش الرّغبة والجدوي لكلّ "كيف" مع عمّال التّطوير. وعرضت النّتائج مرّة أخرى في صورة جدوليّة. وحيث إن العديد من هذه النّتائج وجد طريقه في التّوصيات بالتّغيير في المرحلة السّابعة فلن نتناولها بالتّفصيل هنا.

المرحلة السّابعة

وكانت المرحلة السّابعة إجراءً لتحسين موقف المشكلة. وتم تنظيم التّوصيات التي قدمت للوكالة، وبعض الاستجابات أدناه تحت فئات التغيير الموقفيّ (إدراكات النّاس للموقف)، والتغيير الهيكليّ (مسؤوليّات المهمّة والدّور)، والتغيير الإجرائي (أنشطة العمل والعمليّة).

التغيير الموقفي

عادة تكون دراسات النّظم المرنّة أكثر نجاحا في إحداث التغيير الموقفيّ. ومن المحتّم تقريبا أن يؤثر العمل بالاتصال مع العملاء على مدار فترة طويلة مع منهجية مثل SSM على ثقافة المنظّمة. وكان هذا هو الحال بصفة خاصّة مع CDA بوينترتون – منظمة صغيرة لا تزال تتحسس طريقها. وخلال فترة الدّراسة قبلت الوكالة أنه يجب النّظر إلى أنشطة التّسويق بأنّها مهمة وتتلقّ انتباها نظميّا ومستمراً. وأصبح طبيعيّا رؤية عمّال التّطوير للوكالة كنظام تسويق. ومثل هذا التغيير الموقفيّ هو الذّي مهد الطّريق للتغيير الهيكليّ والإجرائي.

التغيير الهيكلي

١) لقدّ أوصي بأن تحدد الوكالة فردا أو أفرادا مسؤولا أو مسؤولين بصفة خاصّة عن أنشطتها التسويقية. ويمكن تشكيل هذه الأنشطة مع تخطيط دور ومهام كل عامل

من عمّال التّطوير. وفي الحقيقة، شغل فرد له خبرة في التّسويق الوظيفة الفارغة التّالية في الوكالة.

ب) لقدّ قبل أنه يلزم عمل تجزئة أكبر للعمال. فإلى حد كبير كان لعمّال التّطوير مسؤوليّات محدّدة خاصّة.

التغيير الإجرائي

صممت التّغييرات التّالية لتحسين تخطيط وتنظيم أنشطة التّسويق، والتي أوصي بها، وتم العمل بها إلى حد كبير.

ا) يجب أن يكون هناك فحص منتظم للمصادر الثّانوية للبيانات، ومقالات التّسويق المناسبة بهدف تحقيق فهم أفضل للبيئة التي تؤثر على الوكالة واستراتيجية التّسويق في CDAs الأخرى.

ب) يجب عمل مراجعة تسويقية مرّة واحدة على الأقلّ كل سنة. ويكون الهدف التعرف على فرص التّطوير، ومجالات المشاكل الرئيسية التي تواجه الوكالة. ويجب أن تكون النّتائج عرضة للمناقشة الكاملة، حتي يمكن إتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة.

جـ) يجب أن تراجع الوكالة أجزاء السّوق المستهدفة، وتكون حريصة على رسم استراتيجيات تسويق معينة للأقسام المختلفة.

د) يجب أن تحاول الوكالة استخدام المدعمين الموجودين، وتجد مدعمين جدد لمساعدتها في أنشطتها التسويقية. ويجب أن تحاول الحصول على المساعدة من هذه المجموعات في أنشطة التّسويق الخاصّة. ويكون شمول تعاونيات مشيدة في التّسويق فكرة ممكنة.

هـ) يجب توجيه مواقف النّاس تجاه التّعاونيات و CDA بوينترتون ربّما باستخدام استبيانات. ومثل هذا الحصر يمكن أن يكشف مجالات للتحسين بصورة دائمة.

و) يجب أخذ التحسن في التّقديم، والدعاية، والإعلان في ضوء المواقف، وكجزء من بناء استراتيجية لصورة طويلة المدى في الاعتبار.

ز) يجب عمل التّرتيبات لاطلاع الأفراد المهتمين على التّعاونيات الناجحة وهي تعمل.

حـ) لقدّ بدي من الحتميّ أنه يجب بدء درجة من عمل "من أعلي لأسفل".

ويجب أن يأخذ هذا صيغة "تجارب"، والتي توجه حتي يمكن عمل تحسينات مستمرّة في هذا النّشاط. ويجب أخذ خبرات CDAs الأخرى مع "من أعلي لأسفل" في الاعتبار. ويجب البحث عن معلومات عن فرص الأعمال في المنطقة.

٨-٥-٤ خلاصه 8.5.4 Conclusion

في هذه الحالة، أثبتت SSM أنّها أداة مرتفعة الكفاءة لبحث الإجراء. فهي لم تسهل فقط التّعلم عن الوكالة، وإنّما التّعلم أيضا عن استخدام المنهجية نفسها. مثال ذلك، نظرا لأن المنهجية تركز على إحداث التغيير الموقفيّ، والثقافي فيكون شمول ملاك المشكلة في التخلل حاسما للنّجاح. وساعدت هذه الدّراسة أيضا على إقناع المؤلّفين بالشّعور باستخدام منهجيات النّظم المختلفة مع بعضها بعضا في صورة متممة لبعضها بعضا - في هذه الحالة SSM، و SAST، بالرّغم من استخدام VSM في مرحلة واحدة في المناقشة عن تجزئة العمالة في الوكالة ايضا.

٨-٦ نقد منهجية النّظم المرنّة

8.5 CRITIQUE OF SSM

يبيّن المثال العامل السّابق السّمات الرئيسية للتّطبيق "التقليدي" لـSSM. إلاّ أن نقدنا يرتبط بكلّ من الأفكار التقليدية والمعاصرة أكثر، وقد سبق توضيح الأخيرة مبكرا.

وهناك نقطة تستحقّ الذّكر، قبل أن نبدأ، وهي أنه بالإمكان طرح كل النّقد تقريبا على مستوى منهج "التّخطيط التّداخلي" لأكوف مرّة أخرى أيضا مقابل SSM لشيكلاند. ولتجنب الكثير جداّ من الازدواج فقد تناولنا هذه الأمور بترو في صورة موجزة فيما يلي. إلاّ أن القاريء قد يحب أن يعيد النظر إلى نقد عمل أكوف كما لو كان مطبقا على عمل شيكلاند.

النظريّة

١) يهتمّ النّقد الأول بالطّبيعة المقيدة للنظريّة التفسيرية interpretive theory التي بنيت عليها SSM بوضوح . فيري المفكرون التفسيريون الحقيقة الاجتماعية كإنتاج وعي ذاتي للمثلين البشريين . وتظهر "المشاكل" عندما لا تتداخل إدراكات الممثلين البشريين الأفراد بالحقيقة . وعند ذلك يكون عمل مفكري النّظم ذات العقول التفسيرية للبحث عن تشييد أو إعادة تشييد لفهم متبادل - إعادة الإدراكات إلى انسجام حتي يمكن الوصول إلى اتّفاق على الإجراء الذّي يتخذ . وتكون هذه في الحقيقة نظرة محدودة جداً لموضوع : لماذا تحدث مواقف المشاكل . فهي تهمل ، على سبيل المثال ، تبصر علم الضّبط بأن المنظّمات يمكن أن تفشل في العمل بصورة مناسبة بسبب التّصميم الضّعيف لنظم الاتّصالاتّ والمراقبة . وببساطة تكون فكرة "قوانين" علم الضّبط ، التي يجب أن تطبق عندما تنظم كل النّظم المركبة ، لم تؤخذ بجديّة من قبل مفكري نظم شيكلاند . والأكثر من هذا ، لا يمكن أن تفهم إمكانيّة ظهور الصّعوبات في المنظّمات بسبب أن للأفراد ، والمجموعات المختلفين اهتمامات حقيقيّة مختلفة وذلك في إطار منطق SSM . وفي ترميز الشّعور العام تكون المنظّمات ميادين تنافس للصّراعات السّياسيّة والخلاف على الحالة والموارد ، إلاّ أن هناك القليل في SSM (باستثناء الدّراسة المفقرة لعلاقات القوّة ، والتي تكون التّحليل الثّالث) والتي تبدو أنّها تقدر وجود مثل هذه التوترات .

وبالضّرورة ، ومع استخدام التصنيف الثلاثي لهابرماس للاهتمامات البشرية ، تخدم SSM الاهتمام "العمليّ" فقط في حدوث الفهم المتبادل . ولا يمكن شمول الاهتمام التّقني في التنبؤ والمراقبة للأعمال الطّبيعيّة والاجتماعية في إطار الرّشد لـSSM . وبالمثل ، لم يحظي الاهتمام بالتّحرير في حريّة الاتّصالاتّ من الانحراف وفي تحقيق اتّخاذ قرار بالمشاركة حراً من تأثيرا علاقات القويّ بالاهتمام . وبإمساك أحد أوجه الرّشد المقيدة ، تكون SSM "انعزاليّة isolationist " في خواصها . وفي السّعي لامتصاص مناهج النّظم الصلبة كحالة خاصّة من المرنّة (المناسب عند تطبيق الوسيلة - الغاية) وللتّعامل مع أمور القوّة في الرّشد التفسيري ، طالب شيكلاند "باستعمارية imperialist " لا مبرّر لها لـ

.SSM

ب) ويعود نقد مرتبط بالموضوع إلى المثاليّة بدلا من الأساس المادّي لمنهجية شيكلاند. فتكون SSM أساسا مثاليه، تعزو إلى أفكار القوّة المحرّكة الأوليّة في تشييد وتغيير الحقيقة الاجتماعية. ويري الموقف المادّي، بالمضاهاة، أفكارا ليست كمستقلة وإنّما كعاكسة لمادّة أو لاهتمامات اقتصاديّة. وزبد مثاليه شيكلاند هو الخلاصة أن الطّريقة الوحيدة لتغيير النّظم الاجتماعية هي عن طريق تغيير نظرات العالم للنّاس أو *النّظرة العالميّة Weltanschauungen*. وهذا، بالطّبع، ما تؤدّيه SSM. إلاّ أنه إذا كان الموقف المادّي صحيحا فيكون من الصّعب جدّا تغيير نظرات العالم للنّاس دون عمل شيء ما أوّلا عن الهياكل السّياسيّة والاقتصادية والتي تضع شروطا على نظرات العالم هذه. ويجب أن يحظى موضوع: إذا كانت نظرات العالم سائلة نسبيّا وقادرة على التغير الجذريّ كاستجابة للضغط من المناظير المختلفة، أو أنّها يمكنها أن تصبح "عقبة stuck" بسبب عدم تغيّر إتزان القويّ الاجتماعية والاقتصادية التي تمثّلها بنوع من الحوار. والفشل في عمل أي محاولة لربط الأفكار بالظّروف الاجتماعية والاقتصادية، وعدم عمل محاولة لمخاطبة هذا الأمر الجاد، يعد ضعفا مؤكدا لـSSM.

جـ) بتطبيع موقف مثالي، والعمل من خلال نظريّة اجتماعية تفسيريّة، فقد جودل أن شيكلاند لا يستطيع التعامل مع أمور الخلاف والقسر بصورة مناسبة. فيجب أن يكون لكلّ الخلاف طبيعة أيدولوجية واضحة حتي يمكن إزالته عن طريق ترويج الفهم المتبادل. ولا يمكن تمييز القسر، الذّي تفرضه علاقات القويّ، على الإطلاق سواء في صورته العارية، أو في أنواعه الأكثر مرونة عندما تعمل لإبعاد أمورا هامة عن جدول الأعمال للنقاش أو النّجاح في غرس "انعدام الضّمير false consciousness" في أذهان المجموعات المعارضة.

المنهجية

١) يفترض أن تكون التّغييرات المتواجدة للتّنفيذ مرغوبا فيها نظميّا ومجدية ثقافيا.

إلاّ أن معيار الجدوى الثّقافيّة يسيطر، عمليا، على الرّغبة النظميّة. ويمكن أن تنبع التّغييرات المتّفق عليها من نماذج مفاهيمية متعدّدة، يبني كل منها طبقا لمنطق النّظم، إلاّ أن التّغييرات التي تأتي بعد ذلك لا تختبر بنفسها بالنسبة إلى التّماسك كحزمة واحدة مقابل أي منطق نظم. ومن الصّعب، على ذلك، رؤية كيف تحقّق مجموعة التّغييرات المتّفق عليها أي معيار للرّغبة النظميّة - وتكون الجدوى الثّقافيّة، في الحقيقة، الحكم الوحيد. وهذا يمثل النّصر للاستعارة الثّقافيّة على الاستعارة العضويّة في تفكير شيكلاند. وهو الهجر الكامل لفكرة أن المنظّمات يمكن أن تعد لتكون أكثر فعالية وكفاءة إذا صممت طبقا لمجموعة من أساسيات النّظم. وهو تأكيد إضافيّ للانعزالية الموجودة داخل SSM.

ب) وتلعب الجدوى الثّقافيّة، على ذلك، دورا هاما للغاية في SSM. لكن هل هي متماسكة؟ في كل المواقف متعدّدة المؤسّسات تقريبا وحتي في معظم المنظّمات الفرديّة سيكون من المستحيل تعريف ثقافة فريدة للحكم مقابلها على الجدوى. وتبدو SSM ببساطة أنّها تهمل وجود الثّقافات الفرعيّة المختلفة في المنظّمات وفي الإعدادات الاجتماعية. وافتراضيا، يكون على ذلك الاختبار *الحقيقيّ* للجدوى ما إذا كان التّغيير مقبولا للثّقافة "المسيطرة" في موقف المشكلة أم لا. ويمكن أن تكون هذه الثّقافة المسيطرة، بالطّبع، ثقافة قسرية - وهو أمر لا يمكن تناوله في إطار حدود SSM.

جـ) يبدو أن النقطة السّابقة للنّقد توضح تعارضا يذهب إلى صميم SSM. فيطوّق التّفكير التفسيري صيغة للنسبيين حيث يجب أن تقبل كل وجهة نظر على أنّها متساوية الصّحة. ويمثل إنتاج فهم متبادل عن طريق اكتشاف نظرات العالم عملية يمكن، ويجب أن تستمر نظريا للأبد. وهذا يقحم صعوبة رئيسية في المواقف العمليّة حيث لا توجد أي وسيلة للتّغيير من النقاش المجرّد لبديل *النّظرة العالميّة Weltanschauungen* لحلّ المشكلة العقائدي. وتسوي SSM هذه الصّعوبة بطريقة سيّئة الحظ للغاية. فهي تترك ببساطة اغلاق النقاش لهياكل القويّ السّائدة كما تنعكس في الثّقافة المسيطرة للمنظّمة.

د) وكما في حالة التّخطيط المتداخل لأكوف، تلعب المساهمة دورا معنويّا في SSM أيضا كضمان أن النّتائج التي يتم الحصول عليها تكون شرعية وأنّها ستضمن تنفيذ دعما كافيا. إلاّ أن شيكلاند لم يحدّد ما المدى الذّي يجب أن تجري إليه هذه المساهمة، أو من يجب أن يكون مشمولا. ومن الواضح أن المساهمة يكون لها أهمية حاسمة في المرحلتين الخامسة والسّادسة من المنهجية عندما تعقد مقارنات بين CMs و "العالم الواقعيّ"، وعندما يتّفق على التّغييرات المجدية، والمرغوب فيها. إلاّ أنه لم تشيد قواعد أرضية لما يحسب أنه "مشاركة صادقة genuine". وفي غياب مثل هذه القواعد يكون من السّهل جدّا على هؤلاء الذّين لديهم القوّة أن يسيطروا على النقاش، ويكون لهم أولوياتهم الخاصّة بهم، والتي تنعكس على الناتج. ويجب أن يصر شيكلاند أن مراحل النقاش تحدث لأبعد ما يمكن طبقا لقواعد تشييد "كفاءة اتصالاتية communicative competence" التي قدمها هابرماس Habermas. وبدلا من ذلك فقد بدي سعيدا للغاية لقبول تغييرات التّنفيذ التي تواجدت من النقاشات، والتي ضمنت الموارد المختلفة المتاحة للمشاركين "اتّصالا منحرفا" فقط فيها.

الأيدولوجية

ا) يمكن الجدل بمعرفة النقاط المقدمة أعلاه، وكما جادلنا في حالة أكوف، يعني الفشل في تشييد الأرضيات للمساهمة الصّادقة أن المنهجية سوف تخدم دائما هؤلاء الذّين لديهم القوّة في الموقف الاجتماعي.

ب) بالرّغم من ادّعاء شيكلاند أن المنهجية حياديّة عمليا، فقد كان هناك ادّعاء أن النظريّة التي بنيت عليها تشترط بصورة حتمية أن تكون إداريّة managerialist ومعيدة للتّشكيل reformist. فهي إداريّة لأنّها تبدو حتمية في خدمة المجموعات القويّة مثل المديرين. وتجعل مثل هذه المجموعات قادرة على فرض، أو كسب سيطرتها الأيدولوجية. وهي معيدة للتّشكيل لأنّها تعمل فقط على المستوى الأيدولوجي وتترك توزيعات التّأثير، والقوّة، والثّروة الموجودة دون أن تمسّها. ويمكن أن تقود الأفكار إلى تغييرات في الهياكل، والإجراءات إلاّ أنّها تكون أيضا

مجمدة، وتعكس عدم التساوى الاجتماعي الموجود في العادة. ولا تعكس SSM التّغييرات التي تثيرها، أو تسعى لضمان أنّها تقود إلى أي نتيجة تحرير نهائيّة، لذا فمن المرجح أنّها تساعد بتغييرات إعادة التّشكيل، وإعادة توجيه *الوضع الرّاهن* *status quo* فقط بطريقة مفيدة لهؤلاء أصحاب القوّة.

المنفعة

تناسب SSM بصورة أفضل المواقف التي يوجد فيها ائتلاف للمشاركين التنظيميين وتكون هناك حاجة إلى إنتاج، مؤقتا على الأقلّ، تمييز مشترك بين هؤلاء المشاركين للطريقة ألأفضل للأمام من موقف مشكلة معين. وهي خبيرة للغاية في توفير حلول إبتكارية تمكن الممثّلين التنظيميين من الهرب من "المصائد" التي قادهم لها تفكيرهم الحاليّ. إلاّ أنه إذا كان موقف المشكلة موقفا يلزم فيه تصميم تنظيمي لنظم مركبة، فتستخدم SSM بالاتّصال مع المناهج الأخرى التي طورت استعارات الآلة، والعضويّة، وعلم النّفس العصبيّ أكثر: مع مناهج علم الضّبط، على سبيل المثال. ويجب تجنب SSM في البيئات القسرية بسبب السّهولة التي يتسمّ بها دعمها لمتخذي القرارات الأقوياء.

٨-٧ حالة دراسيّة: موزعو المكوّنات الإلكترونية
8.7 CASE STUDY: ELECTRONIC COMPONENTS DISTRIBUTORS

٨-٧-١ مقدمة 8.7.1 Introduction

لقدّ كان موزعو المكوّنات الإلكترونية Electronic Components Distributors (ECD) رائدا في مجالها في السّوق. إلاّ أنها واجهت زيادة سريعة في المنافسة، حديثا، وبدأن نتائج الشّركة توحي بالخوف. ففي بعض الأحياء كان هناك شعور بالذّعر. وقرّر مدير الإدارة الحصول على نصيحة من استشاريين إداريّين.

٨-٧-٢ مهمتك 8.7.2 Your Task

في دور الاستشاريين الإداريين، تكون مهمتك فحص الموقف وعمل "تحليل بدائل

استراتيجية " ، ناظرا للطّرق الممكنة للأمام للشّركة . وبعد تثمين تخلل النّظام الشّامل ، وقع الاختيار على منهجية النّظم المرنّة كمنهجية مناسبة للدّراسة . استخدم المنهجية في التّعلم عن الموقف المذكور أدناه بالتّفصيل ، وقدم إمكانيات متعدّدة للاستراتيجيّة المقيّدة للشّركة .

٨-٧-٣ معلومات الخلفيّة 8.7.3 Background Information

شركة موزعو المكوّنات الإلكترونية ECD هي ممثّل لأحد مصنعي المكوّنات الإلكترونية وموزع له . وهي أحد أكبر الشّركات من نوعها في نيوزيلاندا ، وحقّقت عائد مبيعات يقدر بحوالي ٤٠ مليون دولار عام ١٩٨٨م . ومالت الأرباح حديثا إلى الزّيادة بحوالي ٢٠-٢٥٪ كل سنة . وتسوق الشّركة ١٥ خط منتج مختلفا من الولايات المتّحدة وأوروبا . وتظهر خطوط منتجات الشّركة في شكل (٨-٥) . وتباع هذه المنتجات لصناعة الإلكترونيات المحلّية ، والتي ازدهرت حديثا .

ولدي ECD قاعدة عملاء واسعة جدّا . وتساهم المنشآت متعدّدة الجنسيّات بحوالي ٧٠٪ من إجمالي المبيعات . والنسبة المئوية المتبقية البالغة ٣٠٪ تأتي من كل من مصنعي عقود الإلكترونيات عبر البحار والمحلّيين ، ومنظّمات أعمال محلّية أخرى صغيرة . ويوجد نوعان واسعان من العملاء : مصنعي المعدات الأصليّين original equipment manufacturers (OEM) وعملاء التّوزيع . وبالنسبة إلى عملاء OEM ، تعمل ECD كممثّل وتحصل على عمولة على عمليات الأعمال الجارية طبقا لقواعدها العاملة بها عبر البحار . وتشحن المنتجات من المصانع مباشرة إلى العملاء . وبالنسبة إلى عملاء التّوزيع ، تعمل ECD كسمسار : تشتري ، وتحتفظ في المخزن ، وتعيد البيع إلى المستخدمين بأحجام منخفضة ، مثل الجامعات ، والمؤسّسات الأخرى ، والعامة من النّاس .

ومع عام ١٩٨٩م ، تغيّرت بيئة الأعمال بصورة كبيرة . فدخل العديد من المنافسين السّوق ، متنافسين مع ECD . وقد زاد عدد المنافسين من حوالي ٥ إلى ٥٠ في مدي ٦ سنوات . وكان المنافسون هجوميين جدّا ، وناجحين جدّا في اختراق العديد من الحسابات الرئيسية لـ ECD ، وفي الوقت الحاليّ يتمتّعون بحصص كبيرة في ميدان تنافس الأعمال هذا . وتتحوّل بيئة السّوق بسرعة إلى التّعقيد ، والعدوانيّة ، والاضطراب .

Product Category A

Product Line A1:
Product Line A2:
Product Line A3: Semiconductor components
Product Line A4:
Product Line A5:
Product Line A6:

Product Category B

Product Line B1:
Product Line B2:
Product Line B3: Passive components
Product Line B4:
Product Line B5:

Product Category B

Product Line B6:
Product Line B7: Electromechanical components
Product Line B8:
Product Line B9:

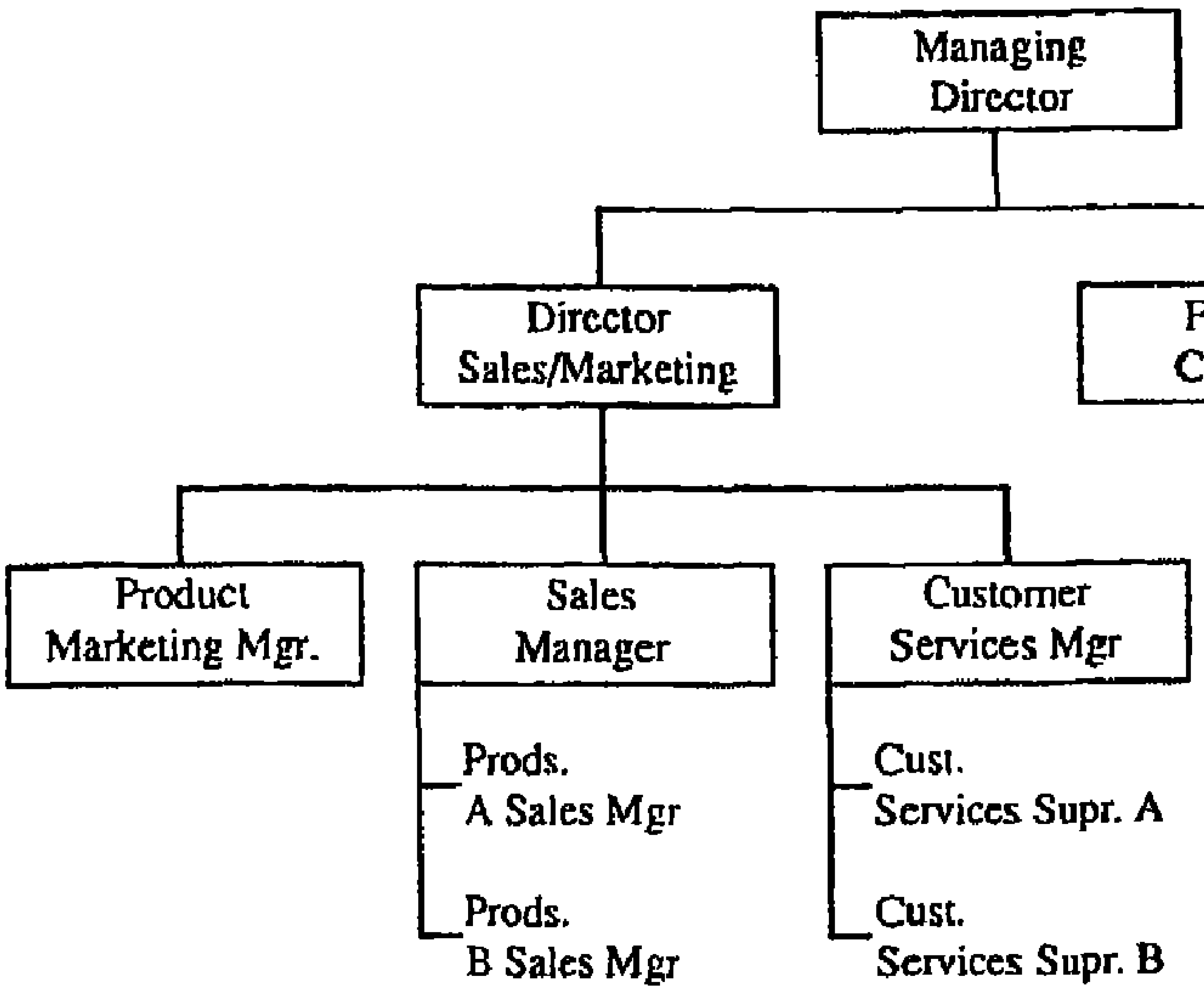
شكل (٨-٥) بطاقة خط منتجات ECD.

وزادت عائدات المبيعات في عام ١٩٨٩م بمقدار ٢٠٪ عن السنة السّابقة إلاّ أن الزّيادة في الرّبح انخفضت بحوالي ٥,٧٪. كما زادت تكلفة المبيعات أيضا بصورة هائلة. وقد تخوف أصحاب الأسهم، ومدير الإدارة من هذا التّحول الدرامي.

ولم يكن للشّركة، للعديد من السنوات، أهداف منشأة، أو استراتيجيات لتوجيه الشّركة للمدى الفوريّ والمدى الطّويل. وكان الهدف الحقيقيّ الوحيد كميا، وهو أن حصص المبيعات تعد كل سنة لقسم التّسويق والمبيعات. ولم تكن الأهداف الأخرى المعرفة بصورة مشوشة مفهومة جيدا لمعظم الأقسام. ومالت الأقسام إلى عمل مبادراتها الخاصّة بها، ووضعها أهدافها وأغراضها بنفسها.

وكانت ECD منظمة طبقا لما هو مبيّن في شكل (٨-٦). ويرفع كل من مديري

تسويق المنتج، والمبيعات، وخدمات العملاء تقاريرهم إلى مدير التّسويق والمبيعات. وهذا المدير، مع المراقب المالي ومدير الأفراد، يعملون لمدير الإدارة.



شكل (٨-٦) الهيكل التّنظيمي لـ ECD.

وتبدو ECD ضعيفة في العديد من المجالات الرئيسية لأنشطة الأعمال. فكانت تعد القليل جدّا من أبحاث السّوق. وعندما "تظهر الحاجة"، قسم التّسويق مسؤولا عن أداء هذه المهمّة. وتجري مراجعة سريعة "لآراء البائعين" بصورة غير منتظمة. وكانت معظم البيانات التي تجمع غير دقيقة. كما كانت أنشطة الدعاية والتّرويج بسيطة جدّا. وكان يؤديها مدير التّسويق الذّي كان يتحمل المسؤوليّة الإضافية لتطوير الأعمال فقط. وكانت الاتّصالاتّ الداخلية بين المبيعات، وخدمة العملاء، والتّسويق ضعيفة جدّا.

ويقضي المديرون كما كبيرا من وقتهم وجهدهم في "إطفاء الحريق"، مع الاهتمام أكثر بحلّ مشاكل التّشغيل اليوميّة الفوريّة بدلا من عمل قرارات السّياسة وتوجيه ومراقبة أداء العاملين. ولا زال فريق الإدارة المتوسّطة يتبني "عادات عمل تفكير الآلة القديم". إلاّ أنهم يفعلون ذلك بصورة غير كفؤة. وكان يُطلّب من المرؤوسين بصورة منتظمة أداء مهام معينة دون توجيه مناسب. ولم توضع أي نمطيّات. ولم توجد

أي تعريفات عمل مناسبة، وكان هناك تداخل في مسؤوليّات العمل. واستخدم نظام تقويم عاملين ضعيف التّخطيط. وكان تقويما مغلقا (لم يشمل العاملون فيه) وكان يعد في نهاية كل عام. وتعتمد الزّيادة السّنوية في الأجر للعاملين على هذا التقويم.

واحتفظت ECD بفريق من البائعين صغار السّن. وكان متوسّط أعمارهم حوالي ٢٨ سنة. ولسوء الحظ، فقد كانوا في حاجة إلى التّدريب والمهنيّة المناسبين ولم يكونوا محفزين لتشييد علاقات عملاء جيدة وتطويرها. وقادت الحاجة إلى المعرفة بمّا يمكن أن تقدمه المنشأة إلى عدم المقدرة على خدمة العملاء بصورة مناسبة.

وتعتمد طريقة التّسعير على الطّريقة التقليدية لـ "التّكلفة مضافا إليها مساهمة الربح" لكلّ أعمال السّمسرة. ويمكن أن تتراوح مساهمة الرّبح من ٢٥٪ إلى ٤٠٪، وغير مسموح للعاملين في المبيعات أن يبيعوا بأقلّ من ٢٥٪ مساهمة في الرّبح إلا إذا حصلوا على موافقة من مدير المبيعات. وكما هو الحال لمبيعات OEM، يوضع السّعر طبقا للقواعد المناظرة. وتتفاوض قوة المبيعات لحسابهم. فإذا كانت هناك حاجة إلى تسعير خاص، فيسعي إلى ذلك من خلال هذه القواعد. وفي بعض الأحيان يمكن أن تكون حدود الرّبح المستخلصة من العمولات على هذه المبيعات منخفضة حتي ٥٪.

كما كان قسم التّسويق مسؤولا أيضا عن تقديم تدريب المنتج للعاملين في المبيعات. ويكون مدير المبيعات، وملاحظو خدمات العملاء مسؤولين عن التّدريب الدّاخلي للعاملين الجدد في المبيعات وممثّلي خدمات العملاء على التّوالي. ولا يوجد أي برنامج تدريب مستمرّ. وبعد أن يبدأ البائعون عملهم لبضعة أشهر، أو بعد اختبارهم، فإنّهم يوضعون في أعمالهم، ومن النّادر أن يحصلوا على تدريب مرّة أخرى. وتخصّص ميزانيّة سنوية مقدارها حوالي ١,٠٪ من المبيعات لتدريب "الإعداد". كما تفتقر الشّركة إلى برامج تطوير العاملين أيضا، وتوفر إعانات محدودة، تختلف من حالة لأخرى، للعاملين الذّين يريدون دراسة مقرّرات خارجية.

وفي السنة الجيدة، يمكن أن تصل عمولة البائع إلى ما يكافيء من ٨ إلى ٩ أشهر من الرّاتب الأساسيّ. ولازال البائعون غير سعداء بمخطّط العمولات حيث إنّه كان له سقف مفروض عليه. ولتحقيق حصص المبيعات، يبيع معظم البائعين منتجات الحد المرتفع، والمنتجات سهلة البيع فقط. وكانت تهمل المنتجات منخفضة الحد، وصعبة البيع، والتي تحتاج إلى متابعة في بيعها. ولم تكن هناك حوافز إضافية لتحفيز الجهد

الإضافيّ. وكان مدير المبيعات مسؤولا عن تحديد حصص المبيعات السنوية بعد الاستشارة مع البائعين الفرديين. ويطلب من كل بائع تسليم تنبؤ مبيعات دوري كل ستّة أشهر في بداية كل شهر. وتسلم أغلبية البائعين تقاريرها وتنبؤاتها متأخرا. ولا توجد خطة مناسبة للمكالمات الهاتفيّة، أو مسار مناسب للبيع. ويجري معظم البائعين مكالمة واحدة أو اثنتين في اليوم وكانت معنويات قوة المبيعات منخفضة.

وكان قسم خدمات العملاء محملا بالعمل أكثر من طاقته. وكانت توجد العديد من الأخطاء في تشغيل الأوامر، وتسبّب هذا في تأخيرات مع التأكيد على الأوامر. وكانت الشحنات غير منتظمة، والتي أثرت بصورة محدّدة على خطط إنتاج العملاء. وكان العديد من العملاء متضايقين ومحبطين. كما كان العديد من أفراد خدمة العملاء يعملون وقتا إضافيّا، بما في ذلك عطلات نهاية الأسبوع، وذلك لأدائهم عملهم المعتاد. ولم يكن يصرف لهم أجر إضافيّ، إلاّ أنهم كانوا يحصلون على مكافآت متغيّرة تتراوح من راتب نصف شهر إلى راتب شهر كل ثلاثة أشهر. وكانت معنويات هؤلاء النّاس منخفضة أيضا. واستقال العديد على مدار السنة، وتم استبدالهم بأناس جدد.

وفي آخر مرّة للتأكد الواقعيّ من المخزون، كان المخزن يحتوي على مخزون تقدر قيمته بحوالي بليون دولار. وكانت حوالي ٢٠٠ ٠٠٠ دولار تمثل مخزونا عادما، وتمثل معظم البقية مخزونا فائضا. إلاّ أنه كان هناك مخزون احتياطي غير كاف للمنتجات واسعة البيع، والمنتجات التي لها وقت طويل لوصولها long lead time، لدعم دوران السّوق. ونتيجة لذلك وضع العديد من العملاء أوامرهم لدي منافسي ECD. وفقدت العديد من الأوامر إلى المنافسين الذّين بدأوا يأقلمون أنفسهم بصورة أفضل لتغير بيئة السّوق.

وكان حاملو أسهم الشّركة متضايقين من أداء الشّركة، ومارسوا ضغطا على مدير الإدارة لوضع الموقف تحت السّيطرة. وكان مدير الإدارة مغمورا بالصّعوبات، ولا يعرف كيف يبدأ "حل المشكلة". وقد قرّر أن يستشير مجموعة استشارات إداريّة.

٨-٨ قراءات إضافية

8.8 FURTHER READING

- الكتب الرئيسية لأفكار منهجية النّظم المرنّة هي:

Checkland, P. B. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*, Wiley, Chichester.

Wilson, B. (1984). *Systems: Concepts, Methodologies and Applications*, Wiley, Chichester.

Checkland, P. B., and Scholes, J. (1990). *Soft Systems Methodology in Action*, Wiley, Chichester.

- لفصلي شيكلاند في الكتاب الذّي قدمه روسينهيد Rosenhead قيمة أيضا :

Rosenhead, J. (ed.)(1989). *Rational Analysis for a Problematic World*, Wiley, Chichester.

- لنقد SSM انظر :

Jackson, M. C. (1982). The nature of soft systems thinking: The work of Churchman, Ackoff and Checkland, *Journal of Applied Systems Analysis*, 9, 17–28.

Checkland, P. B. (1982). Soft systems methodology as process: A reply to M. C. Jackson, *Journal of Applied Systems Analysis*, 9, 37–9.

Jackson, M. C. (1983). The nature of soft systems thinking: Comments on the three replies, *Journal of Applied Systems Analysis*, 10, 109–13.

الفصل التاسع

تجريبيات النّظم الحرجة
CRITICAL SYSTEMS HEURISTICS (CSH)

هذا الكثير يكون مؤكدا، فأي فرد أيا كان ذاق النّقد سيشعر بالغثيان مع كل الثّرثرة العقائدية . . .

Immanuel Kant, *Prolegomena*

٩-١ مقدمة
9.1 INTRODUCTION

لقدّ كان التّقليد الخاصّ بالنّظم قويا طويلا في منهجيات التّصميم الكفؤ للنّظم لتحقيق أهداف معروفة. وفي هذا الحجم تشهد ديناميكيات النظام وتشخيص النظام القابل للحياة، بطرقهما المختلفة، بهذه القوّة. وحديثا قدم شرشمان Churchman، وماسون Mason وميتروف Mitroff، وأكوف Ackoff وشيكلاند Checkland منهجيات نظم مرنّة قادرة على العمل في مؤسّسات تفتقر إلى الاتّفاق على الأهداف بين المساهمين المختلفين، وقادرة على تحقيق إجماع كاف على إتباع بديل معين في المواقف التّعددية. إلاّ أنه حتي وقت حديث جدّا، كانت هناكً فجوة في التّقليد الخاصّ بالنّظم، في أنه لم يوجد منهج نظم يوفر وسيلة لينعكس على الأهداف المتحققة بصورة حرجة ووسيلة يستخدمها تفكير النّظم الصلب، أو ينعكس على طبيعة الإجماع المتحقق والتّغييرات التي يتم توفيرها من خلال تفكير النّظم المرنّة. وفي هذا الصّدد يملأ كتاب أوليرش Ulrich، *التجريبيات الحرجة للتّخطيط الاجتماعي Critical Heuristics of Social Planning*، الذّي نشر عام ١٩٨٣م، هذه الفجوة في المراجع. وكان الهدف في هذا

الكتاب لا يقل عن وضع فلسفة مناسبة لمنهج النّظم التحرري، وتطوير طريقة يمكن أن يستخدمها المخططون والمواطنون المهتمون على قدم سواء في كشف "المحتوى المعياري normative content" لتصميمات النّظم الفعليّة والمقترحة. ويعني أولريش "بالمحتوى المعياري" كل من افتراضات القيمة التّحتية التي يجب إتباعها في التّخطيط، وكذلك التتابعات والآثار الجانبيّة لهؤلاء المتأثرين بالتّخطيط.

وفي الجدل لمنهج النّظم الحرج، أبعد أولريش نفسه عن الاستخدام المسيطر الحاليّ لفكرة النّظم فيما أسماه "علم النّظم systems science" (بحوث العمليّات، وتحليل النّظم، وهندسة النّظم، وديناميكيات النظام، وعلم الضّبط). وقد جادل أنه في علم النّظم، الذي تسوده تماثليات ميكانيكية وعضويّة محدودة، تستخدم فكرة النّظم في بيئة "السّبب المفيد instrumental reason" لمساعدتنا على تحديد *كيف يتم عمل الأشياء*. ويشير إلى مجموعة من المتغيّرات المراد مراقبتها. ويشمل هدف أولريش استخدام فكرة النّظم كجزء من "السّبب العمليّ practical reason"، لتساعدنا على تحديد *ما يجب عمله*. ومن خلال السّبب العمليّ، يمكن أن يساعدنا منهج النّظم اختيار التصميم الأفضل للنظم البشريّة (الاجتماعية). ويمكن تشييد عقيدة نظم "هادفة purposeful" والتي يمكن أن يستخدمها المخططون في الإنعكاس الحرج على تصميمات النظام الاجتماعي الموجود، واكتشاف تصميمات بديلة ممكنة. ويمكن تطوير إجراءات، والتي يجب أن تسمح لهؤلاء الذّين يعيشون مع نتائج الخطط ليتحدّوا "رشد النّظم systems rationality" للمخطّطين.

ومن وجهة تخلل النّظام الشّامل، يجب أن تكون مساهمة أولريش الأوليّة قد وفرت طريقة عملية، مع قاعدة فلسفية قوية، للاستمرار في مواقف "قسرية" أكثر. ففي البيئات القسرية، حيث تسعي القوّة لفرض مقترحاتها على المساهمين الآخرين (مخططون يخطّطون لآخرين)، تمكننا تجريبيات النّظم الحرجّة من كشف الاهتمامات والتحفيزات "الحقيقيّة" التّحتية لهذه المقترحات، وتساعد بتحديّات المقترحات وتشييد مقترحات مضادّة، وتصر على أنه لا توجد أي خطة رشيدة والتي لم تثبت بواسطة "المتأثرين ولكنّهم غير مشمولين".

وبالنسبة إلى تفكيرنا في الفصل الثّاني، أنتج أولريش منهجية تساعد في البيئات القسرية، لكنها تشبه بدلا من ذلك ماسون وميتروف ومنهجهم SAST، فقد وفر لنا نظرة

تتعامل بصورة مناسبة مع القسر، وتستمر المهمّة البسيطة فقط لاستخدام طرق علم الإدارة التقليدي في إتمام تسوية resolution المشكلة. وتبع كل من ماسون، وميتروف، وأولريش شرشمان في المشاركة في الرّأي أن المشاكل البشرية هي التي تجعل علم الإدارة صعبا. فلم تميّز المشاكل الموجودة في تصميم النّظم المركبة. وهذا هو لماذا ننظر إلى عمل أولريش على أنه بسيط - قسري.

ونتطرّق إلى منهجية تجريبيات النّظم الحرجة critical systems heuristics (CSH) من خلال مسارنا المعتاد للفلسفة والأساسيات.

٩-٢ فلسفة تجريبيات النّظم الحرجة
9.2 PHILOSOPHY OF CSH

بالنسبة إلى أولريش، يكون الغرض من تفكير النّظم علميا لإخطار التّخطيط والتّصميم بتأمين التحسينات في الظّرف البشري. ويكون منهج النّظم، على ذلك، تمرينا في السّبب العمليّ، وليس السّبب النظريّ. وهدفه هو مساعدتنا على تحديد ما يجب عمله، وليس إنتاج معرفة لما يكون. والأمر الرّئيسي هو، بالنسبة إلى أولريش، أنه يتعذّر الدّفاع عن الموقفين الكلاسيكيين لنظريّة المعرفة epistemological المرتبطين بالسّبب العمليّ.

ومن ناحية أخرى، يعتقد المنهج "العلميّ scientific" أنه لا يمكن توفير توجيه علمي في صياغة أي الغايات التي تتبع، فقط على ما يكون ممكنا وعلى أي وسيلة سوف تؤمن الغايات سابقة التّعريف. ولا يرحب أولريش بترك أمر ما يجب عمله لـ "قرار"، أو في الحقيقة، لقبول تمييز الوسيلة - الغاية والذّي يعطي تمييزا وحيّدا علميا بالنسبة إلى الوسيلة: "ألا تشمل الوسيلة حكم القيمة وتوابعه أيضا؟"

ومن ناحية أخرى، يوجد المنهج "الجدليّ dialectical" للمشكلة في السّبب العمليّ، كما اقترحه هابرماس Habermas على سبيل المثال. ويري هذا المنهج الرّشد العمليّ على أنه يتواجد من عملية استطرادية للتّشكيل الجيد الذّي تتم تأديته طبقا لمعايير "الكفاية الاتّصاليّة communicative competence". ويقبل أولريش هذا على أنه مثاليه نظريّة، إلاّ أنه يعتقد أنه يفشل في توفير نصيحة مقبولة عن كيفيّة الاستمرار قبل تحقيق المدينة الفاضلة Utopia اللاّزمة "للاتّصالات غير المحرّفة undistorted communication".

ويؤيّد أولريش، على ذلك، "الطّريق الثّالث" بين هذين الموقفين الكلاسيكيين

لنظريّة المعرفة. وهذا يسعي إلى توسيع العلم والرّشد إلى أمر "الغايات"، مع عمل هذا بطريقة عملية متفوقة في "هنا والآن" لظروف كل يوم. ويعتقد أولريش أنه لا يمكن أن تكون هناك أرضية نظريّة وإنّما يمكن توفير خطوط إرشاديّة تجريبية عملية. وسوف نتناول الآن كيف تعمل هذه الأفكار عن طريق النّظر إلى ما يعنيه أولريش "بتجريبيات النّظم الحرجّة".

ويستخدم أولريش ثلاثة مصطلحات - "حرج"، و "نظم"، و "تجريبية" - بالمعني المعطي لها من قبل كانت Kant. ولكي تكون حرجا، يجب أن ينعكس هذا على الافتراضات المسبّقة التي تدخل في كل من البحث عن المعرفة والإجراء الرّشيد. والمنهج "*الحرجّ critical*" لتصميم النّظم يعني أن المخطّطين يعملون نقلا لأنفسهم وللآخرين للمحتوى المعياري للتّصميمات. ويجب تسليم كل التّصميمات والتّصميمات المقترحة لفحص حرج ولا تقدم علميا على أنّها الإمكانية "الموضوعية" الوحيدة. وأخذ أولريش فكرة *النّظم* من كانت Kant لتشير إلى إجماليّ الشّروط المناسبة التي تعتمد عليها الأحكام النظريّة والعمليّة. وهذه تشمل إخلاء ما بعد الفيزياء، والأوجه السّياسيّة والأيدولوجية. وفي محاولة إمساك "النظام كلّه whole system" فيجب أن يكون لدينا اختيار واسع في الافتراضات المسبّقة التي نضعها. وقد تبع أولريش شرشمان ("تكون كل نظرة عالم مقيّدة للغاية") في النظر إلى فكرة نظم كانت Kant على أنّها تحذير ينعكس بصورة حرجة على الافتقار الحتميّ في الشّمول وجزئيّا لكلّ تصميمات النّظم. وقد أصبح النّقد ممكنا بالإشارة إلى مفاهيم النّظم الكليّة التي تدخل في هذه الافتراضات المسبّقة الجزئيّة. وأخيرا، تشير *التجريبيات heuristics* إلى عملية إظهار خدع "موضوعيّة" ومساعدة المخطّطين والمساهمين المهتمّين على "كشف unfold" الأمور المأزقية من خلال الانعكاس الحرج. كما أنّها تشير أيضا أن أولريش لن يحاول أن يؤسّس الانعكاس الحرج نظريا وإنّما يقدم طريقة يمكن الاحتفاظ بها بالافتراضات المسبّقة وجزئياتها الحتميّة تحت المراجعة بصورة ثابتة. وقد طورت هذه الخلاصات أكثر في نقاش مع الأفكار عن تصميم النّظم الاجتماعية الموجودة في أو المستدلة من كتابات بوبر Popper وهابرماس Habermas، وكانت Kant.

وكان الاهتمام الأوليّ لبوبر بالدّعم المنطقيّ "للسّبب النظريّ"، كيف نجد ما يكون. ويقع التّطبيق الرّشيد الوحيد للسّبب النظريّ، بالنسبة إلى بوبر، في السّبب

المفيد instrumental reason الذّي ساعدنا على تحديد كيف تؤدّي الأشياء. وطالما أن تصميم النّظم الاجتماعية هو الذي يقع في الاهتمام، فيمكن أن يساعدنا السّبب، على ذلك، مع الأسئلة التّقنية مثل الوسيلة الأكثر كفاءة في تحقيق غايات سابقة التّحديد. وليس من الواضح أنه يمكن مناقشة الغايات مناقشة رشيدة، بما في ذلك قيمة محتوى الوسيلة. وطرح بوبر السّؤال المركزيّ عن السّبب العمليّ، "ماذا يجب أن نؤدّيه؟" أبعد من مدي الانعكاس الحرج. وتقلص السّبب العمليّ إلى سبب مفيد. ولا زال نفس هذا الموقف يتخلّل علم النّظم. ولم تفحص الأهداف التي يخدمها علم النّظم مثلما وُضِعَ كل الجهد في إيجاد الوسيلة الأكثر كفاءة لتحقيق غايات سابقة التّحديد. ويرغب أولريش في طرح السّؤال عمّا يجب أن نؤدّيه بالارتباط مع الانعكاس الحرج.

ويكون عمل مابرماس أكثر فائدة لمنشأة أولريش لأنه ميز أن السّبب المفيد ليس هو تطبيق السّبب الشرعي الوحيد. فتتساوي أهمية السّبب العمليّ والسّبب التحرري (الذّي يهدف إلى الحريّة من الاضطهاد)، مع نطاقيهما للشيء المناسب الخاصّ بهما. وتساطيع كل الثّلاثة صيغ للسّبب أن تنعكس بصورة حرجة. ولكي يحدّد سؤال مثل "ما الذّي يجب عمله؟" بصورة مناسبة، فيجب طبقا لهابرماس تشييد عملية للخلاصات الرّشيدة. ويجب أن يسمح لكل المواطنين، أو على الأقلّ كل المتأثرين بقرار التّخطيط، بالمشاركة في الخلاصة المحيطة بهذا القرار. ويجب ترتيب النقاش بحيث تلغي كل القيود الأيدولوجية والمؤسساتية على المناقشة، حتي تدوم قوة الحجّة الأفضل. ومن خلال تحليل هيكل مواقف الحديث الفعليّة، حدّد هابرماس ما الذّي يجب أن يشبهه موقف الحديث المثالي هذا، خال من كل القيود - نظريّة الاتّصال غير المحرف a theory of nondistorted communication. وأشار أولريش إلى عمل هابرماس كمقدم تجربة حدود نظريّة مفيدة لكنّها لها تطبيق عملي بسيط. وللدّخول في نقاش هابرماس، يجب أن يرحب المتحدّثون بذلك، ويكونوا قادرين على عرض كفاية اتصالية. ويميل هذا إلى افتراض مسبق بأن النظام قد صمم لضمان كثير من الرّشد. وفي محاولة هابرماس لتأسيس انعكاسه الحرج نظريا، قام بعزل نفسه عن "واقعيات" العالم العمليّ الذّي من المحتّم أن تفسد فيه اهتمامات المجموعة أو الاهتمامات الشخصية أي من مثل هذا النقاش. ولتأسيس أفضل للانعكاسات الحرجّة، طبقا لمجادلة أولريش، عن التجريبيات العمليّة، فقد قدم طريقة يمكن انعكاس الأحكام العمليّة بصورة ثابتة عليها مع كشف

جزئياتها بواسطة الحسابات اليوميّة المعتادة لطبيعة الخبرة الاجتماعية.

وحاول أولريش أن يبني على إعادة تشييد فلسفة كانتKant تجريبياته الحرجّة على أساس النّظم. وقد كان أمل كانت Kant أن يبرّر نوع المعرفة الموجودة لدينا عن العالم. وكان مهتمّا بصفة خاصّة بما سماه مفاهيم *ما قبل a priori* التّركيب. وكانت هذه المفاهيم مشمولة بعمق في إنتاج المعرفة إلاّ أنّها كانت مفهومة قليلا وصعبة التّبرير. واستمر كانت Kant ناقدا الانعكاس على الشّروط اللاّزمة لثلاث مجموعات من مفاهيم *ما قبل* التّركيب. أوّلا، هناك إثنان من "صيغ البديهة البحتة pure forms of intuition" – المكان والزّمان – موجودان في كل إمكانيّة للأشياء كالمظاهر. ثانيا توجد ١٢ "فئة categories"، مفاهيم بحتة للفهم اللاّزم لتوصيل الإدراكات مع بعضها بعضا. وأخيرا، ثلاث "أفكار واقعة وراء الخبرة البشرية transcendental ideas" – العالم، والإنسان، والله. وتكشف لنا هذه الأفكار الواقعة وراء الخبرة البشرية الخاصية الشرطية اللاّزمة لفهمنا للإجمالية. وحاول كانت Kant على ذلك أن يبيّن أن مفاهيم *ما قبل* التّركيب هذه ساهمت في المعرفة الصّحيحة عن العالم.

ويبني أولريش على عمل كانتKant لكنّه يحوله بلطف لكي يمكن تطبيقه على التّخطيط وتصميم النّظم. ومن المحتّم أن تدخل افتراضات سابقة معينة في صورة أحكام حدية في أي تصميم للنظم الاجتماعية. واستمر أولريش في الانعكاس والذّي عليه يكون لهذه المفاهيم *ما قبل* التّركيب النسبية ضرورة تجريبية *heuristic*. فتكون المفاهيم ضروريّة تجريبيا إذا، عن طريق جعلها واضحة، أصبح من الممكن بصورة حرجة أن تنعكس على الافتراضات السّابقة التي تدخل في التّخطيط وتصميم النّظم الاجتماعية. وترتّب المفاهيم التي تحقّق هذا المعيار طبقا للنمط الذي وضعه كانت Kant. وبالنسبة إلى المكان والزّمان لكانت Kant، يضاف مفهوم الهدفية purposefulness كبعد إضافيّ لازم لعمل خريطة للواقع الاجتماعي. وتم تشييد ١٢ فئة تجريبية حرجّة حول التّمييز الأساسيّ بين هؤلاء "المشمولين" في أي قرار تخطيط (العميل، ومتخذ القرار، والمخطّط) وهؤلاء "المتأثرين" لكنّهم ليسوا مشمولين (الشّهود). وطورت ثلاث أفكار على نحو شبه واقع وراء نطاق الخبرة البشرية – فكرة النّظم، وفكرة المعنويات، وفكرة الضامن – كنمطيات حرجّة يمكن أن تقارن معها الحدود لتصميمات نظام اجتماعي معين. ويجب أن تُمكّن هذه المفاهيم من فحص أي نظام اجتماعي موجود بنظرة

لاكتشاف المعايير، والقيم، الخ، التي دخلت في تصميمه. كما يجب أن تمكن أي تصميم نظم ممكن من الاستجواب طبقا لافتراضاته السّابقة.

وقد بين أولريش الضّرورة التّجريبية لمفاهيم معينة لفهم تصميمات النظام الاجتماعي. وعليه الآن أن يوضح كيف يمكن التأكد من صحّة تصميمات نظام اجتماعي معين، باستخدام هذه المفاهيم، ويقبل للتّنفيذ. واتبع أولريش هنا هابرماس بدلا من كانت Kant مما تطلب نوعا من الحوار المشترك participative debate لتوفير التّبرير النهائيّ للمعرفة العمليّة. إلاّ أن منتدي هابرماس للمتحدّثين العارضين للكفاية في الاتّصالاتّ وجد بالفعل أنه غير عملي. ويقترح أولريش بدلا من ذلك حلا "جدليا" للمشكلة. وليس كافيا أن يكون المشمولين، مع استخدام مفاهيم الضّرورة التّجريبية، منعكسين ذاتيّا بالنسبة إلى جزئيّة تصميمات نظامهم الاجتماعي. ويجب أن يكونوا معرضين أيضا لحوار مع الشّهود - عمليا، ممثلين لهؤلاء المتأثرين وليسوا مشمولين. ولا يحتاج الشّهود إلا إلى ذكر اهتماماتهم فقط باللّغة اليوميّة نظرا لأن "الاستخدام الجدليّ للسّبب polemical employment of reason " (من كانت Kant) يكفي في حد ذاته لكشف أن تصميمات النظام الاجتماعي للمشمولين يعتمد على افتراضات متحدية. وسيصبح واضحا أن الاتّفاق عبر كل المواطنين المتأثرين يمكن أن يقود في النهاية إلى خلاصات عما يجب أن يؤدّي. ويكون حل أولريش الجدليّ، على ذلك، بتوفير رشد النّظم من المخطّطين مباشرة إلى اتّصال "بالرّشد الاجتماعي social rationality " لهؤلاء الذّين عليهم أن يعيّشوا في، ويجربوا تصميمات النظام الاجتماعي. وسوف يتذكّر القاريء، عند هذه النقطة، المبدأ الأساسيّ لشرشمان أن "لا يوجد أي خبراء في منهج النّظم" وخلاصته أن مصممّي النّظم يجب أن يكشفوا الطّبيعة المقيّدة لنظرات عالمهم الخاصّة بهم عن طريق فتح أنفسهم لآراء "أعدائهم".

وسوف نتناول أوجها مختلفة للفلسفة الشّاملة لأولريش في مناقشة أساسيات ومنهجية CSH.

٩-٣ أساسيات تجريبيات النّظم الحرجة

9.3 PRINCIPLES OF CSH

يمكننا أن نتناول أربعة أساسيات والتي توجه الممارسة العمليّة لتجريبيات النّظم الحرجّة

بصورة معقولة. فهناك مفهوم "الهدفية purposefulness" : البعد الإضافيّ اللاّزم لرسم خريطة الحقيقة الاجتماعية. وهناك الثّلاثة أفكار "شبه الواقعة وراء الخبرة البشرية quasi-transcendental" المصمّمة لاستخدامها كنمطيات حرجة - فكرة النّظم، وفكرة المعنويات، وفكرة الضامن.

واستخلص كانت Kant أن المكان والزّمان كانا ضروريين في رسم أبعاد نطاق الشيء لعلم الطّبيعة لنيوتن. ويبرّر أولريش ذلك، باعتبار الحقيقة الاجتماعية والسّعي وراء تحسينها، بأنه من المحتّم أن يأتي المخططون ضدّ "التّعمد intentionality" البشري (الوعي الذّاتي self-consciousness، والإنعكاس الذّاتي self-reflectiveness، والتّحديد الذّاتي self-determination) بالإضافة إلى بعدي المكان والزّمان. وللخطط "معني" للممثّلين المعنيين و "موضوع" لهم. ويكون عمل الخريطة "العقائدي"، والذّي يحترم التّعمد البشري والهدفية البشرية، على ذلك، لازما في التّعامل مع الحقيقة الاجتماعية. وتقع هذه الفكرة المبهمة نوعا ما وراء تأييد أولريش "لعقيدة النّظم الهادفة purposeful systems paradigm"، وإصراره أن النّظم الاجتماعية تصمّم بصورة كافية لتصبح نظما هادفة - وإلاّ فمن المرجح أن تخدم أناسا، وأغراضا غير هؤلاء المستهدفين. وبتحديد ما تعنيه النّظم الهادفة، كان أولريش قادرا أيضا على كشف أوجه القصور في التّصميمات الآليّة والعضويّة. وبإيجاز شديد، في النظام الهادف، يجب أن ينتج النظام معرفة مناسبة للأغراض، ويشجع نقاش هذه الأغراض، كما يجب أن تقوم كل الخطط والمقترحات للتّصميم بصورة حرجة بالنسبة إلى محتوياتها العيارية. وتتناول تجريبيات النّظم الحرجّة تصميم وتقويم النّظم الهادفة.

ونعود الآن إلى الثّلاثة أفكار "شبّة الواقعة وراء الخبرة البشرية". لقدّ استخدمت، مع كانت، رموز "العالم"، و "الرّجل"، و "الله" لتكشف لنا الخاصية الشرطية اللاّزمة لفهمنا للإجمالية. وقام أولريش بضبط هذه الرّموز مستخدما ثلاثة أسئلة سبق أن صاغها كانت Kant، لإنتاج أفكار "النّظم"، و "المعنويات"، و "الضامن"، وهي رموز مطبقة على الحقيقة الاجتماعية ويمكن أن تعمل كنمطيات حرجّة لمقارنة القيود على تصميمات النظام الاجتماعي مقابلها.

وبالنظر إلى "العالم" (وجوده وقيوده)، كان كانتKant يشير إلى السّؤال، "ما الذّي يمكن أن أعرفه؟" وتأسر فكرة النّظم، كما قابلنا ذلك بالفعل، مقصد كانت Kant

بالنسبة إلى الحقيقة الاجتماعية. ويجب أن ننعكس على الافتقار الحتميّ للشّمولية في محاولاتنا تمثيل الحقيقة الاجتماعية وإنتاج تصميمات للنظام الاجتماعي. وتعمل فكرة النّظم كنمطية حرجّة تجبرنا على أخذ هذا الأمر في الحسبان.

وبالنظر إلى "الرّجل" (روحه الخالية وحريّة الرّغبة)، كان كانت Kant يشير إلى السّؤال، "ما الذّي يجب أن أفعّله؟" ويعطي تحويل القصد إلى حقيقة اجتماعية ميلادا لفكرة المعنويات. فيهدف المخطّط إلى تصميم نظم اجتماعية أفضل للكلّ، لكنّه يجب أن يسأل بصورة دائمة ما القيم التي تبني في التّصميمات، ويتناول عدم اكتمال المعنويات للتّصميمات. وتسأل فكرة المعنويات مصمّم النّظم الاجتماعية عن السّعي بصفة مستمرّة لتحسين الظّروف البشريّة من خلال تصميماته، مع الإلمام الدائم ايضا، بنفس الجودة، بتضمينات معنويات هذه التّصميمات. ومن الأفضل كشف القيود ونقاط العجز في المعنويات عن طريق النّظر إلى "المتأثرين لكنّهم غير مشمولين".

وبالرجوع إلى "الله"، كان كانتKant يشير إلى السّؤال، "ما الذّي يمكن أن آأمل فيه؟" وفي العالم الاجتماعي يترجم هذا إلى فكرة الضامن. فلا يمكن أن يوجد هناك ضامن مطلق لقيادة التّخطيط إلى تحسينات، إلاّ أن المخطّط يجب أن يسعي إلى إدخال أكبر عدد ممكن من المصادر للضّمان غير الكامل. ويجب أن يسعي مصمّم النّظم الاجتماعية إلى آراء من العديد من الخبراء ومن مجموعات مشاركين آخرين. ويجب أن توضع الإجراءات المناسبة في موقع الاستشارة، ويجب السّعي لتحقيق الاتّفاق بين هؤلاء المشمولين في الخطّة وأولئك المتأثرين بها. إلاّ أنه بعد كل ذلك، يجب أن يستمر المخطّط في الانعكاس على الافتقار إلى ضمان تصميمه.

ويجب أن يستخدم المخطّط أفكار النّظم، والمعنويات، والضامن كنمطيات حرجّة لتقويم القيود، وتصميماتها الجزئيّة الخاصّة بها مقابلها. كما يمكن أن يستخدمها هؤلاء المتأثرون بالخطّة أيضا لتوضيح افتقار الخطّة للشّمول (فكرة النّظم)، وعدم كفايتها الأخلاقيّة (فكرة المعنويات) وطبيعتها غير الدّيمقراطيّة (فكرة الضامن). وكما سنري الآن، عندما ننظر إلى منهجية CSH، يعتقد أولريش أن كلا من الاستخدامين يكون ضروريّا.

٩-٤ منهجية تجريبيات النّظم الحرجة
9.4 CSH METHODOLOGY

٩-٤-١ مقدمة 9.4.1 Introduction

تقع منهجية تجريبيات النّظم الحرجة في جزئين. يهتمّ الجزء الأول بمساعدة المخطّطين في نقل الافتراضات السّابقة التي من الحتميّ أن تدخل في تصميمات النّظم الاجتماعية لأنفسهم، وللآخرين. وللمساعدة في ذلك، تم تشييد ١٢ "فئة تجريبية حرجة critically heuristic categories" والتي يمكن أن تستخدم في استجواب تصميمات النظام، والتّصميمات الممكنة. ويقدم الجزء الثّاني أداة سياسية، والتي يستطيع أن يستخدمها المواطنون العاديون مع شمول المخطّطين في الحديث الرّشيد عن جزئيّة خطّطهم. وتسمي هذه الأداة، أو طريقة الجدل، "الاستخدام الجدليّ لأحكام الحدود polemical employment of boundary judgements". ومن الضروري، كما نعرف، ألا يكون على المخطّطين (المشمولين) انعكاسيين ذاتيين فقط بالنسبة إلى تصميماتهم، وإنّما يجب أن يعرضوا تصميماتهم أيضا للنقاش مع "الشّهود" - لممثلين لهؤلاء المتأثرين لكنّهم غير مشمولين عمليا. وعند الوصول إلى اتّفاق بين المشمولين، والمتأثرين فقط يمكن أن ينظر إلى الخطّة على أنّها "رشيدة".

٩-٤-٢ فئات التجريبيات الحرجة الإثني عشر 9.4.2 The 12 Critically Heuristic Categories

لكشف أحكام "النظام كلّه"، أو افتراضاته السّابقة، وإدخال تصميمات النظام الاجتماعي، اقترح أولريش استخدام مفهوم "أحكام الحدود boundary judgements". فعندما يطبق المخططون طرق تصميم النّظم على "العالم الواقعيّ" فمن الحتميّ أن يضعوا افتراضات عمّا يكون داخل النّظام الواقع في الاهتمام، وما الذّي ينتمي إلى بيئته. وتعكس أحكام الحدود هذه "أحكام النّظم الكليّة whole systems judgements" للمصمم الخاصّة بما يكون مناسبا لمهمّة التّصميم. كما أنّها تمثل أيضا "حدود التّبرير justification break-offs"، حيث إنّها تكشف مدي المسؤوليّة المقبولة من المصممين في تبرير تصميماتهم للمتأثرين بها. لذا توفر أحكام الحدود نقطة اتّصال للتضمينات العيارية لمصممي النّظم. وتكون المهمّة إيجاد وسيلة لاستجواب تصميمات النّظم لكشف أحكام

الحدود التي أخذت، ووسيلة المطالبة بأحكام حدود بديلة، أي طرح سؤال ما *الذّي يجب أن تكون عليه* الحدود.

ولتسهيل هذه المهمّة، أنتج أولريش قائمة تأكد (قائمة تعليم) من ١٢ "سؤال حدود boundary questions" . وهذه تتدفق من ١٢ "فئة" تجريبية حرجة (لكانت Kant) والتي شيّدت حول التّمييز بين هؤلاء "المشمولين" في أي قرار تخطيط (العميل، ومتخذ القرار، والمصمم) وهؤلاء "المتأثرين" وليسوا مشمولين (الشّهود).

وتهتم الأسئلة المرتبطة بالعميل بـ "مصادر التحفيز sources of motivation" المتدفقة في التّصميم. وتكون عن "أساس القيمة" لها. وتفحص الأسئلة المرتبطة بمتخذ القرار "مصادر المراقبة sources of control" . وتبني عن "أسس القوّة" للتّصميم. أما الأسئلة المرتبطة بالمصمم فتهتم "بمصادر الخبرة sources of expertise" . فتسأل عن "أساس الضّمان basis of guarantee" . أما الأسئلة المرتبطة بالمشاهدين، فتنعكس على "مصادر الشرعية sources of legitimation" التي أخذت في الاعتبار في التّصميم. لذا فإنّها تسأل عن "أساس الشرعية" لها. وينتج، على ذلك، من تمييز العميل، ومتخذ القرار، والمصمم، والمشاهدين أربع مجموعات من الأسئلة.

وهناك ثلاثة أسئلة تطرح على كلّ من هذه المجموعات الأربع - بمعرفة المجموعة الكاملة من أسئلة الحدود البالغ عددها ١٢. يكون السّؤال الأول عن "الأدوار الاجتماعية" للمشمولين أو المتأثرين، ويشير الثّاني إلى "الاهتمامات المحددة بالدّور role-specific concerns" ، والثّالث بـ "المشاكل الرئيسية" التي تحيط بتحديد أحكام الحدود بالنسبة إلى هذه المجموعة.

ومن الأفضل رؤية قوة الإثني عشر سؤالا لكشف المحتوى العياري لتصميم النّظم عندما توضع في و "تكون" حالة، وحالة "يجب"، وتضاهي الاجابات. مثال ذلك، يمكننا أن نقارن إجابة السّؤال "من يكون *العميل* الفعليّ لتصميم النظام S؟" ، باجابات على السّؤال "من يجب أن يكون عميلا (مستفيدا) للنظام S الذّي يصمّم أو يعدل؟" لقدّ وضعنا ١٢ سؤالا، متجانبة، في حالتي "يكون"، و "يجب" في جدولي (٩-١)، و (٩-٢).

ويجب أن يسمح استخدام ١٢ سؤال الخاصة بالحدود بوصول كلّ من المخطّطين والمواطنين المهتمّين إلى المقدمات العيارية، والتي من الحتميّ أن تتدفق في أي تصميم

نظم فعلي.

جدول (٩-١) أسئلة الحدود التّجريبية الحرجة البالغ عددها ١٢ في حالة "يكون".

(1) Who *is* the actual *client* of S's design, i.e. who belongs to the group of those whose purposes (interests and values) are served, in distinction to those who do not benefit but may have to bear the costs or other disadvantages?

(2) What is the actual *purpose* of S's design, as being measured not in terms of declared intentions of the involved but in terms of the actual consequences?

(3) What, judged by the design's consequences, is its built in *measure of success*?

(4) Who is actually the *decison taker*, i.e. who can actually change the measure of success?

(5) What *conditions* of successful planning and implementation of S are really controlled by the decision taker?

(6) What conditions are *not* controlled by the decision taker, i.e. what represents *"environment"* to him?

(7) Who is actually involved as planner?

(8) Who is involved as *"expert"*, of what kind is his expertise, what role does he actually play?

(9) Where do the involved see the *guarantee* that their planning will be successful? (E.g. In the theoretical competence of experts? In consensus among experts? In the validity of empirical data? In the relevance of mathematical models or computer simulations? In political support on the part of interest-groups? In the experience and intuition of the involved?, etc.) Can these assumed guarantors secure the design's success, or are they false guarantors?

(10) Who among the involved *witnesses* represents the concerns of the affected? Who is or may be affected without being involved?

(11) Are the affected given an oppportunity to *emancipate* themselves from the experts and to take their fate into their own hands, or do the experts determine what is right for them, what quality of life means to them, etc? That is to say, are the affected used merely as means for the purposes of others, or are they also treated as "ends in themselves" (Kant), as belonging to the client?

(12) What *world view* is actually underlying the design of S? Is it the world view of (some of) the involved or of (some of) the affected?

وبالنسبة إلى أولريش، لا يمكن أن ينظر إلى أي تصميم نظام على أنه "رشيد" إلاّ إذا لم يجعل محتواه العياري الخاصّ به صريحا. ولا يكون المعيار الوحيد للرّشد. فمن الضروري أيضا أن يتحقق هؤلاء المتأثرين بالتّصميم، وهؤلاء الذّين يجب أن يعيّشوا في العالم الناتج من التّصميم، من صحّة توابعه. ويمكن ألا يوجد أي ضمان أنهم سوف يحصلون على الفرصة لعمل ذلك. وبالرّغم من ذلك، حدّد أولريش، في الجزء الثّاني من منهجيته التّجريبية الحرجة، تقديم أداة لهم والتي يمكن أن تتسبّب في انعكاس

المشـمولين على المحتوى العيـاري للتّصـميم حتي وإن كـان يجب أن يظهـروا أقل من مرحين بعمل ذلك.

جدول (٩-٢) أسئلة الحدود التّجريبية الحرجّة البالغ عددها ١٢ في حالة "يجب".

(1) Who ought to be the *client* (beneficiary) of the system S to be designed or improved?

(2) What ought to be the *purpose* of S, i.e. what goal states ought S be able to achieve so as to serve the client?

(3) What ought to be S's *measure of success* (or improvement)?

(4) Who ought to be the *decision taker*, i.e. have the power to change S's measure of improvement?

(5) What *components* (resources and constraints) of S ought to be controlled by the decision taker?

(6) What resources and conditions ought to be part of S's *environment*, i.e. not be controlled by S's decision taker?

(7) Who ought to be involved as *designer* of S?

(8) What kind of *expertise* ought to flow into the design of S, i.e. who ought to be considered an expert and what should be his role?

(9) Who ought to be the *guarantor* of S, i.e. where ought the designer seek the guarantee that his design will be implemented and will prove successful, judged by S's measure of success (or improvement)?

(10) Who ought to belong to the *witnesses* representing the concerns of the citizens that will or might be affected by the design of S? That is to say, who among the affected ought to get involved?

(11) To what degree and in what way ought the affected be given the chance of *emancipation* from the premises and promises of the involved?

(12) Upon what *world views* of either the involved or the affected ought S's design be based?

٩-٤-٣ الاستخدام الجدليّ في أحكام الحدود The Polemical Employment of 9.4.3 Boundary Judgements

العقبة الرئيسية التي يبدو أنّها تقع في طريق المتأثرين متحدية تصميمات المخطّطين للنّظم هي افتقارهم للخبرة وافتقارهم الواضح "للرّشد". إلاّ أن هذا، كما بين أولريش، ليس بهذه الصّعوبة بالفعل. فتعتمد كل التّصميمات على افتراضات جزئيّة سابقة، وعلى أحكام حدود تقحم حدودا للتّبرير، وهذه أبعد، بالطّبع من وصول الخبرة إليها لتبريرها. فأي فرد يفهم مفهوم أحكام الحدود، يعرف أن المخطّطين الذّين يبرّرون مقترحاتهم على أساس الخبرة، أو "الضّروريّات الموضوعية" يستخدمون في الحقيقة أحكام حدود، سواء كان هذا بسخرية، أو دون انعكاسية ببساطة. فإذا كان من الممكن

مناقشة المخطّطين لأحكام الحدود الأساسية، فإنّهم يوضعون في موقف لا يكونوا فيه أفضل بمعرفتهم وخبرتهم من المواطنين العاديين المتأثرين. ويصبح الأمر خاصًا بتبادل أحكام القيمة عن أي المقدمات يجب أن تؤثر على الخطط، وما التّوابع المرغوب فيها (أو عكس ذلك).

ولكي يتم وضع المخطّطين المتمردين في موقف يقبلون فيه بأحكامهم للحدود، نادي أولريش بالاستخدام الجدليّ لأحكام الحدود. وتنبع هذه الفكرة من مناقشة كانت Kant " للاستخدام الجدليّ للسّبب". فبالنسبة إلى كانت Kant تكون الحجّة جدليّة إذا استخدمت بقصد حرج فقط مقابل طلب تأكد من الصّحة مؤكد عقائديا. ويمكن أن يستخدم المواطنون المتأثرون أحكام الحدود ضدّ المخطّطين في هذا النّوع من الطّرق. ويمكنهم التأكد من أحكام الحدود البديلة مقابل المخطّطين في المعرفة الكاملة بأن هذه تعكس أحكام قيم شخصيّة فقط. ويكون هذا جيدا بدرجة كافية لنقل عبء إثبات إرتفاع وعلو أحكامهم الحدوديّة الخاصّة بهم. وبالعمل بهذه الطّريقة، يصبح المتأثرون قادرين على توضيح ثلاث نقاط ضروريّة:

- أن مقترحات الخبراء تحكمها أحكام الحدود،
- أن معرفة وخبرة الخبراء ليست كافية لتبرير أحكام الحدود الخاصّة بهم، أو رفض تلك الخاصّة بناقديهم،
- الخبراء الذّين لا زالوا يسعون لتبرير توصياتهم على أساس "المعرفة" والخبرة يكونوا، في الحقيقة، مستخدمين أحكام الحدود عقائديا، أو بسخرية ثم لا يؤهلون أنفسهم بعد ذلك.

ويوفر الاستخدام الجدليّ للسبب، على ذلك، لكلّ من الجانبين موقفا متساويا للحوار المعقول.

ويمكن أن يكون القارىء اللماح قد لاحظ أن هناك فرق معنوي بين منهجيتي أولريش وشيكلاند في أن اهتمام أولريش ينصب في التّعامل مع أمور معينة للقوّة والسّيطرة، والتي لم يكن لدي شيكلاند بالنسبة لها إلاّ القليل لقوله. وسيتم التّعامل مع القيود حتي على جهود أولريش في هذا المجال المليء بالمشاكل في القسم (٩-٦).

٩-٥ تجريبيات النّظم الحرجّة عمليا : مثال لاستراتيجية الشّرطة تجاه حملهم أسلحة دفاعيّة
9.5 CSH IN ACTION: THE EXAMPLE OF POLICE STRATEGY TOWARDS THE CARRYING OF OFFENSIVE WEAPONS

٩-٥-١ مقدمة 9.5.1 Introduction

يوثق المثال التّالي تطبيق CSH على مجال دراسة رئيسية في قوة بوليس مدينة لندن Metropolitan Police Force in London . تم تطبيق تحليل النّظم المرنّة في الأصل، ووجد أنه يناضل بمعرفة نوع البيئة التي يواجهها في هذه الحالة . وكان أحد الأسباب هو أن SSM استثنيت تقريبا في التّصميم للعمل في المنظّمات مثل الشّركات، والمنشآت، وما شابهها . فيصعب ظهور تأثير الصّعوبات، والمشاكل الاجتماعية على مستوى الماكرو التي تظهر فيها على كل مرحلة التطور الرئيسية لـSSM . والأكثر من ذلك، تتطلّب طبيعة الأمور التي تتّم مواجهتها منهجا قادرا على اختراق المواقف المتعارضة لهؤلاء المشمولين والمتأثرين . ولم يكن توقع أن يعمل قيد "الجدوى الثّقافيّة" بصورة موجبة جيدا ببساطة في موقف الوكالات المتعددة هذا . فلم يشكل الممثلون ائتلافا مفككا باهتمامات مشتركة أساسية والتي يمكن أن تتّفق مع، كما تم التّفاوض على تصميمات النظام الاجتماعي الممكنة، بعض توقعات التّسوية . وقد اكتشفنا كل ذلك أثناء عملية تطبيق أفكار النّظم المرنّة على الصّعوبات التي تمت مواجهتها . وفي روح تخلل النّظام الشّامل، احتفظنا بعقل متفتح خاص بالامكانيات الأخرى، وكيف ولماذا يمكن أن تثبت أنّها مفيدة . ويمثل الحساب التّالي إعادة عمل للدّراسة الأصلية للنّظم المرنّة الأصلية التي تم إجراؤه مع رئيس المديرين بريدجز Chief Superintendent T. Brydges مكتشفين كيف يمكن كشف أفضل لتجريبيات النّظم الحرجّة وتعاملها بصورة أفضل مع التّعارض على الأقلّ لطبيعة الأمور القسرية جزئيّا .

٩-٥-٢ خلفية 9.5.1 Background

المركز الأوليّ للدّراسة كان لامبث بورو Lambeth Borough في لندن . وتم تمييز ١٢ ممثلا، أو وكالة مختلفة، بالضّرورة، على أنّها تعمل في بيئة المشكلة : مكتب محلي Home

Office، والبوليس (بما في ذلك وجهات نظر ضبّاط الاتّصال المتبادل في المنطقة والضباط العاملين)، والمنظّمات التّجارية، والمحلاّت التي تبيع الأسلحة الدفاعية، ووسائل الإعلام، وخدمة المقاضاة الملكيّة Crown Prosecution، ومجموعة استشارات لامبث Lambeth Consultative Group، ومجموعة WHY، والحاملون والمهاجمون، والشّباب، والمدارس، وهيئة الحكّام والقضاة. وفيما يلي تثمين موجز للإثني عشر وجهة نظر.

يمثل المكتب المحلي Home Office جانب التّسيير للقانون والأمر (ويمثل البوليس الجانب العامل). إلاّ أن دور المكتب المحلي يتّسع لأبعد من سلطة قوة الشّرطة، مع مسؤوليته عن حقوق الأفراد. وهذا يقود في العادة إلى توتر بين دور الشّرطة وحقوق النّاس. وهناك مثالان ظهر فيهما هذا التّوتر، وهما قانون ١٩٥٣ لمنع الجرائم 1953 Prevention of Crime Act، وقانون ١٩٨٤ لدليل الشّرطة والإجرام 1984 Police and Criminal Evidence Act (PACE)، والتي حكم عليهما، خاصّة من قبل الشّرطة، بأنّهما غير كافيين لمعالجة الجريمة. وطلبت منطقة رماديّة هناك وهي تعريف "اشتباه معقول reasonable suspicion". وكانت النقطة المهمّة الأخيرة هي أن المكتب المحلي Home Office لا يري الجريمة كانعكاس للعوامل الاجتماعية. ويتبع هذه النّظرة أن القانون يمكن أن يستخدم فقط كعائق ولا يمكن أن يوفر قوة دافعة لمنفعة التغير الاجتماعي.

وقد كان رئيس المديرين Chief Superintendent في كينينجتون Kennington في لامبث بورو Lambeth Bouruogh يعتبرا شخصا رئيسيا من وجهة نظر الشرطة. وقد كانت بيئة كينينجتون ،متروبوليتان تتمتّع بسمعة حدوث أعلى معدلات للجريمة في لندن. وتقترح الإحصائيات أن لا مبث تعاني بصورة خطيرة من حمل الأفراد للسّلاح الأبيض. وكانت الشّرطة في المنطقة، في سعيها لكبح المشكلة، تلجأ إلى أحكام التّشريع الموجود، إلاّ أنه منذ عام ١٩٨٤م، قيد PACE الشّرطة بمساواة الإشتباه المعقول اللاّزم للإيقاف والبحث بذلك اللاّزم للاعتقال. و من الواضح أن هذا جعل الأشياء صعبة على الشّرطة التي كانت حريصة على السّيطرة تماما على الموقف، والقضاء على الدّفاعات المرتبطة بالسّلاح. وسعت التّوجيهات من رئيس المديرين في كينينجتون إلى تشجيع رجال الشّرطة على اكتشاف حاملي السّلاح الأبيض الممكنين. وأصدر صياغة تعطي إذنا بفاعليّة لرجال الشّرطة بمصادرة الأسلحة الدفاعية دون الحاجة إلى اعتقال، أو توقيع غرامة.

ودعت منظمة ضبّاط الشّرطة الرّئيسيّين Association of Chief Police Officers (ACPO) إلى ثلاثة تغييرات في التّشريع لكي تقاوم الجرائم المصاحبة بالأسلحة الدفاعية. أوّلا، تقليل نمطيّة الإثبات اللاّزمة للإشتباه المعقول، وثانيا، الحق في محاولة الاعتماد على المقاضاة، وثالثا، تحديث قانون الأسلحة الدفاعية ليشمل الأسلحة من نوع البقاء للأصلح. وعبرت ACPO عن الرّأي القائل بأن المحاكم تتساهل جدّا، وتقبل بالفعل أن المهاجمين المتهمين كانوا يدافعون عن أنفسهم.

وجادل ضبّاط الشّرطة ذووي الصّلة الوثيقة بالمنطقة Police Community Liaison Officers (المديرون ورؤساء التحقيقات المشمولين في مجموعات الاستشارة) أن التّعليم هو المفتاح للحل طويل الأجل، مدعما بخطّ قانوني شديد. ونادوا بتعليم يغرس القيم التقليدية، ويهدف إلى القضاء على طبقات المجرمين. وشملت الطّرق المقترحة سماحا بمعلومات توضح تفاصيل القوانين الخاصّة بحمل السّلاح الأبيض (السكّين).

ويعتبر ضبّاط العمليّات Operational Officers (رئيس الفاحصين، والفاحصين، والرقباء، وعسكر الشّرطة) أن هناك ثلاثة أسباب مميّزة للزّيادة الواضحة في استخدام السلاح الأبيض: الإتاحة وانخفاض التّكلفة، وسهولة الإخفاء، والقانون غير الفعال. وعندما طلب منهم وصف مهاجم السكّين، أشار الضباط إلى السّمات الرئيسية التّالية. يتراوح أعمار مثل هؤلاء المجرمين بين ١٤، و ٣٠ عاما، وهم من الذّكور، ولديهم إدانات سابقة، وعاطلين، وفقراء المسكن، وضعيفي التّعليم. وكان هناك عامل رئيسي آخر وهو العنصريّة. وككل يوجد عدد من العوامل الاجتماعية الحرجة التي تحتاج إلى التعامل معها إذا كان يراد علاج المشكلة من جذورها. وبالتّالي، وبعد استشارة الشّباب، تم تحديد أن الشّرطة يجب أن تتدخل بقرب أكثر مع المجتمع، مكتسبة اتّصالا بالأطفال من سنّ مبكرة. ويكون الهدف غرس الثّقة، والاعتماد، والأمانة.

وظهر رد فعل المنظّمات التّجارية في طرق مختلفة لقرار مجتمع تعاونيّة الجنوب الشرقي South-East Co-operative Society الخاصّ بمنع الألعاب التي تثير العدوانيّة من المحلاّت. واحتجت منظمة تصنيع الألعاب البريطانية British Toy Manufacturers' Association أن هذا رد فعل أكثر من اللازم. وتعتقد شركة Rainbow Toys، ممثّل لمصنعي الألعاب، أن إدانة التّشويش كانت خطأ. وشملت ردود فعل أخرى للإدانة رئيس فحص الذّي رحب بالإزالة. والأمر الذّي ظلّ واقعا في الاهتمام المستمرّ هو المدى الذّي

تصب فيه أسلحة الألعاب مواقفا هجومية في الشّباب الصّغير. وقد اتّهمت المحلاّت التي تبيع أسلحة هجومية فعليّة بواسطة العديد من الموجهين تجاريا أكثر من المسؤولين اجتماعيا. وهناك العديد من السجلات الموثقة لأسلحة بيعت لأفراد تحت سنّ ١٨ سنة. إلاّ أنه لا توجد أي قوانين تمنع بيع مثل هذا الكمّ من الأسلحة الهجوميّة. ورسم المكتب المحلّي Home Office خطوطا إرشاديّة تطوعية، إلاّ أنّها نظر إليها على أنّها غير مؤثّرة بصفة عامة. وسيكون عمل تشريع فعال صعبا للغاية لوجود باعة معينون، مثل تجار الحديد والأدوات المعدنية، يحتاجون إلى مقدرتهم على بيع السكاكين.

وأرجعت وسائل الإعلام المحلّية إلى المجتمع حاجته إلى أن يعكس الوجهات المحلّية لتأمين الحيوية الماليّة. وضاهت وسائل الإعلام الوطنيّة بشدّة مع ذلك، عاملة حول ثماني حالات جودة "للقصّة الجيدة": فوريا، ويصلح للتّمثيل، وتشخيص، وتبسيط، ودغدغة، والتمسك بالتّقاليد، الاتّصال المهيكل، والحداثة (قصص الجريمة التي عادة ما تستخدم في البيع للمواطنين). وكان نوعا وسائل الإعلام متأثرين بمواقف النّاس، إلاّ أن كل منهما أخذ زاوية مختلفة.

وقبلت Crown Prosecution Service (CPS) أن مشكلة السّكين كانت غالبة، إلاّ أنّها اعتبرت أن الإجراء المتخذ متساهل للغاية. كما احتجت أيضا أن الشّرطة توفر في أغلب الأحيان معلومات غير كافية لدعم الاتّهامات "لقصد استخدام" الأسلحة الهجوميّة. ويحدّد هذا التّفاوت مصدرا للخصومة عندما تنقل مشاكل الجريمة من الشّرطة إلى CPS.

وتميّز مجموعة استشارات لامبث Lambeth Consultative Group أن هناك خمسة أمور مناسبة: السّعي لتشريع جديد خاص بحمل السّكين، ومراجعة قوي الشّرطة "للوقف والبحث stop and search"، ومنع بيع الأسلحة الهجوميّة للأحداث، ومراقبة إعلانات المجلاّت، وعمل حملة تعليمية بالاستشارة مع الشّرطة المحلّية.

وتمثل مجموعة لماذا الصّغار بدون مساعدة؟ WHY (why helpless youngsters?) مجموعة ضغط موجودة في لندن، وهدفها الرّئيسي هو منع الصّغار من النّاس من حمل الأسلحة الهجوميّة. وتم وضع ثلاثة حلول. أوّلا، ارخاء معايير الإشتباه المعقولة، والسّماح بذلك للشّرطة بتلبية طلبات العامة من النّاس بإجراء أكثر شدة. ثانيا، ترويج برامج التّعليم من سنّ الثّامنة أو التّاسعة سنوات. ثالثا، التّشريع بتقييد مبيعات الأسلحة

الهجوميّة .

وتم التعرف على وجهات نظر الحاملين والمهاجمين، إلاّ أن هذا وضع بعض الصّعوبات الرئيسية. وظهر الإتصال "الأوثق" المتاح عبر نوادي الشّباب، ونوادي الأفرو كاريبيان Afro-Caribbean clubs، ومراكز كفالة الشّباب. وتواجدت التبريرات التّالية من ناديين: هناك خوف من الاعتداء على الفرد، وهناك حالة مصاحبة بحمل السّكين. والأكثر من ذلك، لقدّ استخدمت السّكاكين لتأمين اللّصوص من "النّاس الأغنياء". وعادة يستخدم مثل هذا التّمييز للثّروة في تبرير أفعال السّرقة.

وأثناء الدّراسة، تم الاتّصال بسلطة التّعليم الدّاخلي بلندن Inner London Education Authority وسئلت إذا كان من الممكن عقد مناقشات في المدارس مع الأطفال. ورفض الطّلب. وكشفت النقاط التّالية من خلال وسائل أقلّ مباشرة. تذكر مدارس الأطفال ثلاثة أسباب رئيسية التي تم توضيحها من وجهة نظرهم لماذا يتكرّر حمل السّكاكين: أنّها موضة، والسّكاكين متاحة، وفي تفسيرنا، أنّها طبقا لأساطير معينة. وتحاول المدارس أن تتعامل مع هذه الصّعوبة بالنّهار، بمصادرة الأسلحة عندما توجد، والمعاقبة بإيقاف الطّفل عن الدّراسة، وإخطار والديه. وقد أخذت لجنة تطوير منهجيات المدرسة School Curriculum Development Committee في الاعتبار ترويج القواعد المناسبة في المدرسة، على أمل توليد المسؤوليّة الاجتماعية.

وتعتبر هيئة الحكّام والقضاة نفسها متزنة تماما بالنسبة إلى مشاكل المجتمع، حيث إن أغلبية الحكّام والقضاة هم حكام أو قضاة مستقرين لهم علاقة مباشرة مع المجتمع. وفي تداولاتهم يبدو أن التضمينات الاجتماعية للمقاضاة تقدر تقديرا كاملا. فيظهر حمل السّلاح الأبيض في أكثر من بيئة اجتماعية.

وتم النّظر في مبادرات رئيسية جديدة في العديد من الأماكن من قوة شرطة المدينة Metropolitan Police Force. وقد سمّيت منهجا متعدد الوكالات. وإحدى المجالات التي نوقش فيها تصميم النّظم الاجتماعية المخططة هذا هو ذلك الخاصّ بحمل الأسلحة الهجوميّة. دعنا نتناول الأفكار الأساسية للتّصميم، قبل نسبته، في بيئة المناقشة السّابقة، لأول تشغيل خلال الإثني عشر سؤالا تجريبيا (وسوف نعود إلى هذا المثال في الحالة الدراسية التي سنطلب منك أن تعالجها، في نهاية هذا الفصل).

تم وصف المنهج متعدد الوكالات في بيئة لامبث على النّحو التّالي:

"لقد صمم لمتابعة هدف تعريف وتحديد موقع الوكالات الاجتماعية الرئيسية ، بهدف تصميم وتنفيذ تنظيم أفضل لمنع حدوث جرائم اجتماعية في المجتمع من خلال لا مركزيّة لخدمات المجتمع ، واعتمادا على أساسيات مخطّطات المساعدة الذّاتية ومراقبة دعم الجيران ، والتّحالف الجغرافي لحدود وارد Ward ، والتّسيير بواسطة المجلس المحلّي ، بغرض توفير وسط محلّي متعدد الوكالات (كأرضية) في هيكل هرمي للاستشارة والموجّه والمراقب محاسبيا بالنسبة إلى أعمال مجتمع الجريمة البيئيّ . "

ويستخلص الحساب السّابق مجالات الأمور الرئيسية التي تهم مشكلة حمل الأسلحة الهجوميّة . وسوف نوجه إنتباهنا الآن إلى دراسة كيف يمكن تطبيق تجريبيات النّظم الحرجّة في مثل هذه البيئات .

٩-٥-٣ تطبيق فئات التجريبيات الحرجة الإثني عشر 9.5.3 Applying the 12 Critically Heuristic Categories

في هذا المثال ، سوف نركز على أول جزء من تجريبيات النّظم الحرجّة ، مستخدمين ١٢ فئة تجريبية حرجّة ، في حالة "يكون is" لاستجواب تصميم النظام الاجتماعي المقترح لمنهج الوكالات المتعددة لحمل أسلحة هجومية . وسوف نفعل ذلك بقدر ما تسمح به معرفتنا للموقف . وفي الحالة الدراسية سوف نطلب منك على ذلك أن تؤدّي نفس التّحليل في حالة "يجب ought" ، مع أخذ العملاء المختلفين ، والأغراض المختلفة ، الخ في الحسبان ، وإنتاج تصميمات لنظم اجتماعية مختلفة . ويجب بعد ذلك عمل نقد شامل للاستراتيجيّة المقترحة .

وفي النهاية نحتاج إلى تعريف S ، تصميم النظام الاجتماعي . وترتبط S بقوّة شرطة المدينة Metropolitan Police Force ، وبصفة خاصّة في لامبث بورو ، مع دعمها القوانين المرتبطة بحمل الأسلحة الهجوميّة . ونهتم بتصميم استراتيجية الشّرطة ، وبصفة خاصّة من خلال تقديم منهج الوكالات المتعددة ، تجاه حمل الأسلحة الهجوميّة . دعنا نبدأ الاستفسار .

١) *من هو العميل الفعليّ لتصميم S؟*

" التّصميم " طبقا للأغراض المحددة لتأسيس قوة شرطة المدينة ، هو لسيادة القانون على الأرض . ويفترض أن المستفيدين هم هؤلاء الذّين يقطنون في مجتمع المدينة Metropolitan Society ، بما في ذلك المهاجمين الذّين يمكن أن يعاد تشكيلهم كما هم معرفون من قبل المشرع .

٢) *ما الغرض الفعليّ من تصميم S؟*

القصد الموضّح مقدم في الاستجابة للسّؤال (١) السّابق . فنحن مهتمون الآن بتعريف التّوابع الفعليّة لعمليّة هذا القصد . ويكون هذا صعبا نظرا لأن كل التّوابع تقذف لتشكل توابع أكثر . ويمكن فهم توابع تصميم S من خلال استجابات الأطراف المهتمة فقط . ويمكننا استخلاص بعض الأمثلة من الخلفيّة للموقف المقدم أعلاه .

ويكون أحد التّوابع الرئيسية للنظام القديم (سابق للوكالات المتعددة) هو إحباط ضبّاط الشّرطة المشمولين في محاولة تنفيذ القوانين المحددة من قبل المشرع . ويظهر السّبب الرّئيسي بأنّه الصعوبة في مساواة الإشتباه المعقول اللاّزم للإيقاف ، والبحث عن ذلك اللاّزم للاعتقال . ومن الممكن أن يقود المنهج متعدد الوكالات المقترح إلى بعض من العلاج للموقف الحاليّ . ويمكن أن يأتي ذلك إمّا من الشّمول الأكبر للمواطنين المحلّيين في تقليل هذا النّوع من الجريمة ، أو من خلال الضغط المباشر على السّلطات المسؤولة عن إنتاج القوانين .

وبالمضاهاة ، يتناول الحاملون والمهاجمون استراتيجية الشّرطة تجاه حمل الأسلحة الهجوميّة ، بقول عام ، على أنّها تمثل خرقا لحقوقهم في الحماية الذّاتية في حالة بعض الحاملين ، أو تدعم المجتمع بتمييز طبقي بين " الذّين لديهم والذّين ليس لديهم haves and not haves " . وبمصطلحات أولريش ، يكون الهدف من S إمّا قمع حقوق المواطنين في الدّفاع الذّاتي ، أو دعم هيكل مجتمع الطّبقتين . ويمكن ألا يكون لمنهج الطّبقات المتعددة أي تأثير على هذا الإدراك ، أو يمكن أن يقوّيه ، مع رؤيته كطريقة لتقوية الموقف الحاليّ .

٣) *ما معيار النّجاح المبني داخليا ، بحكم توابع التّصميم؟*

لقدّ كان المعيار التقليدي هو انتشار الجريمة، أو امتدادها مقاسا طبقا للإحصائيات النمطية. وقد قبلت هذه الإحصائيات حديثا على أنّها معايير غير دقيقة جداً للجريمة وتقليل الجريمة. مثال ذلك، أنّها تعتمد على الجرائم المذكورة في التّقارير فقط، تاركة ما هو متّفق عليه بصفة عامة بأنّه عدد معنوي من الجرائم التي لم ترد في التّقارير بسبب صعوبات مثل الخوف من الأخذ بالثّار. وبالتّالي، كانت هناك مبادرة حديثة وهي عمل مجموعة مفيدة من محدّدات الأداء، والتي تتعامل مع ممثّلين لا يعتبرون بصورة صريحة في العادة، مثال ذلك، الوكالات الاجتماعية والمقيمين ومستوى اقتناعهم. وأثبت ذلك أنه تحدي معنويّ والذّي، إذا تمت تأديته بنجاح، سيزدوج جيدا مع مبادرة الوكالات المتعددة. والمحدد الآخر هو عدد مبادرات منع الجريمة التي نفذت. ومن الواضح أن معيار النّجاح المبني داخليا للنظام S يكون حاسما فعلا.

٤) *من هو بالفعل* متخذ القرار، *أي من يمكنه تغيير معايير النّجاح بالفعل؟*

من الواضح أن علينا أن نضع في أحد الجوانب المبادرات الجديدة لمحدّدات التّنفيذ، حيث إنّها لم يتم إعدادها بصورة كافية بعد. ويترك هذا معيارين للنّجاح: حجم مخطّطات منع الجريمة، وانتشار أو انكماش عدد الجرائم.

ولا يوجد أي تعريف واضح لمخطّطات منع الجريمة، إلاّ أنه يمكن الاستدلال عليها: المخطّطات المرتبطة بالوكالات المختلفة التي لديها اهتمام من وراء حدوث الجريمة الواقعة في الاهتمام، والذّين يشكلون وينفذون السّياسات أو المبادرات لكي تمنع الجريمة أو تقل. وبهذا المعني يكون متخذ القرار الفرد/ المجموعة الذّي يؤثر/ يملي التّركيز والتّطبيع لمخطّط منع الجريمة. وفي أغلب الأحوال يكون متخذ القرار مهنيا، ومن الأكثر ترجيحا أن يكون قوة الشّرطة.

ويأخذ المعيار الثّاني للانتشار أو الانكماش لنوع الجريمة الواقع في الاهتمام، فإنّه يقودنا إلى تنوع لمتخذي القرار الممكنين. ومن الأكثر وضوحا ظهور قوة الشّرطة، والتي يمكن أن تصدر أحكاما خاصّة بالجرائم الفعليّة، بدلا من تلك المذكورة في التّقارير، والتي تقرّر بالنسبة إلى ما يؤسّس " الإخلاء clear-up " .

إلاّ أن معيار النّجاح يمكن أن يتغيّر طبقا لطريقة تعريف وإعادة تعريف ما يكون

جريمة مرتبطا بالفعل بالأسلحة الهجوميّة. من الذّي يمكنه تعديل القوانين الحاليّة، أو إنتاج قوانين جديدة كمتخذ قرارات. وفي النهاية، في المملكة المتّحدة، إنّه يكون المكتب المحلي Home Office.

ويمكن تعريف أحد متخذي القرار الإضافيين، وسائل الإعلام. فلكل صور وسائل الإعلام تأثير قوي على كيفيّة فهم العامة من النّاس وقياسهم لنجاح الأجسام مثل قوة الشّرطة. وحيث إن هذا "المعيار" يمكن أن يصبح مهما جدًا، فيجب تعريف وسائل الإعلام كمتخذي قرار.

٥) *ما الشّروط للتّخطيط والتّنفيذ الناجحين لـ S التي يتحكم فيها متخذ القرار بالفعل؟*

يسهم التّصميم الاجتماعي، المرتبط باستراتيجية الشّرطة تجاه حمل الأسلحة الهجوميّة، بفكرة منهج الوكالات المتعددة. من يسيّر ويراقب اللّقاءات يمكن أن يكون له تأثير قوي على العضويّة وبالتّالي مدي الأمور الممكنة، والوقت المحدد لمناقشتها، الخ. وتقع المراقبة الأوليّة على هذا المستوى في أيدي هؤلاء الذّين يسيّرون اللّقاءات. إلاّ أن المراقبة النهائية طبقا للقنوات الرسمية تقع في أيدي المكتب المحلي Home Office.

٦) *ما الشّروط التي لا يتحكم فيها متخذ القرار، أي ما الذّي يمثل "البيئة" له؟*

تواجه صعوبات معنوية عند محاولة التّعامل مع الأمور الاجتماعية على مستوى الماكرو. فطبيعة مراقبة الصّعوبات الاجتماعية، أو التحكم فيها، تكون مؤلمة بصفة عامة. فهؤلاء مثل العاطلين، وأصحاب الأماكن السّيئة، والذّين لديهم حياة عائلية غير مستقرة وتعليم غير فعال ليسوا إلاّ أمثلة. ويمثل هذا النّوع من الأمور الاجتماعية البيئة لمتخذي القرار في حالتنا هذه.

٧) *من الذّي يكون مشمولا بالفعل كمخطّط؟*

سوف يقدم للمثلين المشمولين مثاليا في منهج الوكالات المتعددة دورا متكاملا في الاستشارة وعملية اتّخاذ القرار. ويخطّط لشمول المجموعات مثل الوكالات المحلّية، لذا تشمل مجموعات المدارس، ومجموعات الكنائس (في المجتمعات المسيحيّة وتستبدل في مجتمعاتنا الاسلامية برجال الدّين الاسلامي - المترجم)، والمجالس المحلّية والمخططون. إلاّ أن التّخطيط الفعليّ للاجتماعات الخ يرجح أن يقع مع قوة الشّرطة.

٨) *من الّذي يكون مشمولا على أنّه "خبير"، وفي أي نوع تكون خبرته، وما الدّور الّذي يلعبه بالفعل؟*

يعتبر العديد من المثلين خبراء في مجالهم الخاصّ بهم أو في مهمّتهم الوظيفيّة، ولكلّ منهم مساهمة صحيحة يؤدّيها من خلال النقاش. مثال ذلك، الممثّل من المدارس سيكون خبيرا في تشغيل المدارس، وأنواع الأمور التي تهم هؤلاء المسؤولين عن تطوير الأخلاق والذّكاء لدي الأطفال.

٩) *أين يري المشمولون الضّمان أن خطتهم ستكون ناجحة؟*

يكون الضّمان موجودا تقليديّا بصورة منخفضة فقط، إلاّ أنه مع منهج الوكالات المتعددة، هؤلاء المشمولين يمكنهم أن يرووا الضّمان في صورة إجماع اجتماعي محلّي.

١٠) *من يمثل، من ضمن المشاهدين، اهتمامات هؤلاء المتأثرين؟ ومن يتأثر أو يمكن أن يتأثّر دون أن يكون مشمولا؟*

مثاليا، في طريقة تنظيم متعدد الوكالات للنّاس حول موضوع معين، سيكون كل هؤلاء المتأثرين مشمولين، على الأقلّ في مدي تمثيلهم من خلال الوكالة المرتبطين بها. وأحد المهام الرئيسية لهذا النّوع من المنهج، هو البحث عن هؤلاء الذّين يمكن أن يتأثّروا دون أن يكون لهم نوع الشّمول الذّي يتطلبه أولريش. مثال ذلك، إذا كنّا سنعرف ببساطة أكبر نوعين من المشاهدين، المهاجمين والذّين يهجم عليهم، فمن المرجح أن يستبعد النّوع

الأول من المناقشات الخاصّة بكيفيّة التّعامل مع حمل السّلاح الهجومي". ويدعم منهج الوكالات المتعددة بوضوح من نوع التّفكير المقدم في تجريبيات النّظم الحرجّة.

١١) *هل يعطي المتأثرون الفرصة لتحرير أنفسهم من الخبراء ويأخذون قدرهم بأيديهم هم؟*

يعطي لمجموعة واحدة من المتأثرين على الأقلّ، الحاملين والمهاجمين، فرصة بسيطة لتحرير أنفسهم. وتجنّد كل الموارد لتحسين الإحصائيات أو محدّدات الأداء المقترحة. ويمكن النّظر إلى الحاملين والمهاجمين، بهذا الاحساس، على أنهم ليسوا إلا وسيلة مستخدمة في تحقيق هذه الحالة. وهناك خطر أن التّركيز على الإحصائيات أو المعايير الصلبة الأخرى سوف يشوّه صحّة منهج الوكالات المتعددة. فهؤلاء المسؤولون عن العمل على المعايير، أيا كان نوعها، يمكنهم بسهولة أخذ موقف من المراقبة والسّيطرة.

١٢) *ما نظرة العالم التّحتية بالفعل لتصميم S؟ هل هي نظرة العالم (لبعض) المشمولين أو (لبعض) المتأثرين؟*

في الإحدى عشر استجابة السّابقة ذكرنا العديد من النقاط الموجّهة لتوضيح الافتراضات الممكنة المأخوذة بالتّأكيد في الاعتبار عند تطوير منهج الوكالات المتعددة بالنسبة إلى حمل الأسلحة الهجوميّة. وتقترح هذه الافتراضات أن نظرة العالم، بالرّغم من المقاصد الجيدة للمصممين، يمكن أن تكون موضوعا للسّيطرة. ومن الصّعب تصوّر أن التّحيز تجاه قوة الشّرطة، بالنسبة إلى هؤلاء المسؤولين عن معايير الأداء، وإلى حد ما، يحدّدون العضويّة والوظيفيّة لمجموعات المناقشة، لن يكونوا مسؤولين جزئيّا عن إعداد نظرة عالم تحتيّة، وتركيز وغرض للتّصميم.

ولقدّ اعتبرنا بعضا من التّفاصيل لمنهج الوكالات المتعددة المقترح، مستخدمين ١٢ فئة تجريبية حرجّة في حالة "يكون is". وقد اقترح مخطّط أولريش أنه بالرّغم من أن المنهج يكون متعدد الطّبقات في قصده، إلاّ أنه يمكن أن يتعرّض لخطر القصور في مثل

هذه المثاليّة عـمليا . ويمكن توضيح ذلك أكثر إذا استخدمت الإثني عشر فئة التّجريبية الحرجّة في حالة "يجب ought " لاكتشاف أحكام الحدود البديلة . ونترك هذه المهمّة للقاريء في الحالة الدراسية .

٩-٦ نقد تجريبيات النّظم الحرجّة
9.6 CRITIQUE OF CSH

لا تقلّل التعليقات الحرجّة التّالية من انجازات أولريش على الإطلاق . وبدلا من ذلك فإنّها تشير إلى نوع النقاش المعنويّ الذّي جعله عمله ممكنا . فقد ساعد هذا العمل بصورة جوهريّة على زيادة نمط الحوار في حركة النّظم ، وركز على أن يتناول النقاش الأمور الأساسية أكثر . وهناك دين كبير لأولريش لتحليله المجتهد للقواعد الخاصّة بمنهج النّظم ولمساهمته الخاصّة - منظور نظم تحرّري .

النظريّة

١) ينظر إلى تجريبيات النّظم الحرجّة على أنّها تناظر بيئات مشكلة بسيط - قسري وليست مركب - قسري . فلا يمكن مواجهة القسر ، الموجود في المعني الحقيقيّ والمتداخل هيكليّا في المنظّمات والمجتمع (بمعرفة الزيادة في الدّقة الأكثر والممارسة المركبة للقوّة) ، باستخدام منهج أولريش . وتكون تجريبيات النّظم الحرجّة حرجة بالنسبة إلى مثاليه كانت Kant ، وهيجل ، وشرشمان وليس بالنسبة إلى الماديّة التاريخيّة لماركس ومدرسة فرانكفورت للاجتماعيين . فيسمح عمل أولريش لنا بالانعكاس على الأفكار التي تدخل في أي تصميم نظام اجتماعي ، إلاّ أنه لا يساعدنا على الانعكاس على الشّروط الماديّة التي تزداد إلى تلك الأفكار والتي تقود إلى أفكار معينة تتأرجح . ومن الواضح أن التّحليل الذّي يؤدّي طبقا لتوصيات أولريش سيساعد على الإشارة إلى مثل هذه الشّروط الماديّة . والذّي لا يمكنها عمله هو توفير فحص أو توضيح لطبيعة وتطوير تلك الشّروط . ولقدّ قدم أولريش الشّروط الماديّة التي تقود إلى أفكار معينة والتي تسود لتصميمات معينة تكسب قبولا على أنّها توضيحات "الشّعور العام" لما يحدث .

ب) نفس هذا الإهمال للأوجه الهيكليّة وتطوير النّظم الاجتماعية يعني أن توصيات أولريش ليست في النهاية إلاّ مثل المدينة الفاضلة لهابرماس. ويظلّ السّؤال مطروحا: " لماذا يجب أن يزعج المشمول نفسه في أخذه في الحسبان نظرات واهتمامات هؤلاء المتأثرين دون أن يكونوا مشمولين؟ " والسّؤال الخاصّ بأيّ طبقة، أو مجموعة، أو وكالة يكون لها القوّة، والرّغبة والاهتمام لإيجاد المجتمع الرّشيد أزعجت النظريين خلال القرن العشرين. ولم يتم الوصول إلى أي إجماع، إلاّ أن الأمر تمت معالجته على الأقلّ على أنه سؤال هام. وأهمل أولريش أيضا هذا النّوع من الأمور.

المنهجية

بالرّغم من وجود اختراق للإثني عشر فئة تجريبية حرجة عند استخدامها في استفسار عميق لإيجاد تصميم النّظم الاجتماعية، يحدّد الافتقار إلى خطوط إرشاديّة منهجية للإجراء والتخلل عدم النّضج المنهجي للمنهج. وكما سبق أن رأينا في مثال استراتيجية الشّرطة تجاه حمل الأسلحة الهجوميّة أنه من الممكن بصورة كاملة استخدام الإثني عشر سؤالا في حالتي "يكون is"، و "يجب ought" لكشف تصميم النظام الاجتماعي وكل ما يشمله. وما هو ليس حتميا هو كيفيّة تكامل هذه النّتائج في التخلل. وقدّ رأينا في تجريبيات النّظم الحرجّة منهجا يأتي إلى المقدمة فقط لكنّه ليس ناضجا عن طريق الاستخدام المكثّف لحوالي ٢٠ عاما. وعدم النّضج هذا لا يقلّل من صحّة الأفكار المنهجية الأساسية، يوجد بدلا من ذلك تحدي ممتع لأيّ فرد يهتمّ بمعالجة الأمور عند الحافة الرّائدة لتفكير النّظم.

الأيدولوجية

كما سبق أن رأينا في مناقشة فلسفة التجريبيات الحرجّة، وضع أولريش حاجزا ضدّ قيود تماثليات الآلة، والكائن الحي، والتي تكرّر استخدامها في تفكير النّظم. إنّه تأثير استعارات الثّقافة والائتلاف وربّما، بصفة خاصّة، فكرة أن المنظّمات يمكن أن تكون "سجونا" أو نظما قسرية (عندما لا يسلم المخططون تصميماتهم لخلاصات رشيدة) وهو أكثر سهولة في تتبعه في عمله. وليس مدهشا، بالطّبع، أن تكون

الاستعارات التي استخدمها أولريش لمواجهة "العالم الواقعيّ" الأكثر مناسبة لعقيدة نظمه المعنويّة. إلاّ أن تأثير كل ذلك (من وجهة نظر تخلل النّظام الشّامل) هو أن نقد أولريش لعلم النّظم، وعلم الضّبط يبدو مغاليا فيه وأن الدّور الهام الذّي يمكن أن يقدمه السّبب المفيد عند نقده في اتجاهات التّخطيط، على ذلك، هو إهماله. ويمثل هذا حظا سيئا لاعتمادالإجراء الاجتماعي الرّشيد على ما يمكن عمله، واختيار الوسائل الكفؤة – أمورا للسّبب المفيد – بالإضافة إلى اعتماده على ما يجب أن نفعله – أمر للسّبب العمليّ. ونحن لا نريد أن نعمل هذه النقطة – فللخبراء دور في منهج نظم أولريش. ويمكن أن يكون ببساطة موضوع التّركيز. وبالرّغم من ذلك، ينقل الانطباع أن مناهج علم النّظم تكون أكثر خطورة عن كونها مفيدة عند تطبيقها على أسئلة تصميم النّظم الاجتماعية. وربّما تكون النّظرة الأفضل (وهي نظرة تخلل النّظام الشّامل) هي أن علم النّظم يكون سليماا، ويشغل مكانا في تصميم النّظم الاجتماعية.

المنفعة

أ) بكلّ تأكيد لا تسعي، تجريبيات النّظم الحرجّة، على ذلك، إلى مساعدة إدارة التعقيد مع بعد "النّظم". ويجب أن يؤخذموقعها تجاه الغاية القسرية لبعد المساهمين على أنه محدّدا أكثر للمساهمة الفريدة للمنهج بدلا من قيوده في التّعامل مع التّعددية. ويجب ألا تقرأ بصفة خاصة على أنّها اقتراح بوجود فرصة بسيطة لاستخدام تجريبيات النّظم الحرجّة في "العالم الواقعيّ". ويمكن النظر إلى العديد من المواقف على أنّها عرض لأوجهقسرية، ويمكن أن يستفيد النقاش الأكثر تعددية من نوع التّوضيح الذّي قدمه منهج أولريش.

ب) أحد توابع تسمية تجريبيات أولريش الحرجّة على أنّها بسيط – قسري وليس مركب – قسري – وهذا لن يهرب من الملاحظ – هو أنه لا توجد أي منهجية نظم تناظر بيئات مشكلة مركب – قسري. وندعو القراء للمساهمة في مثل هذه المنهجية للطبعة القادمة من الكتاب.

٩-٧ حالة دراسيّة: الاستمرار مع مثال الأسلحة الدفاعية
9.7 CASE STUDY: A CONTINUATION OF THE OFFENSIVE WEAPONS EXAMPLE

٩-٧-١ مقدمة 9.7.1 Introduction

تناولنا في القسم (٩-٥) أول مرحلة من تطبيق تجريبيات النّظم الحرجّة على المنهج متعدد الوكالات المقترح لحمل الأسلحة الهجوميّة. ودرسنا الموقف باستخدام الإثني عشر سؤالا تجريبيا حرجا في حالة "يكون is". وتم توفير معلومات كافية في معلومات الخلفيّة للسّماح للقاريء باكمال الدراسة عن طريق استخدامه الآن الأسئلة في حالة "يجب ought". ويجب الحصول على بعض النّتائج الهامة.

٩-٧-٢ مهمتك 9.7.2 Your Task

مهمتك هي التّفكير بعناية خلال الإثني عشر سؤالا تجريبيا حرجا في حالة "يجب ought" (أنظر جدول (٩-٢)). حاول أن تنفذ التّمرين مستخلصا أي عدد ممكن من المشاركين في التّصميم، حتي تنتج التّخطيط الصّادق للمنهج متعدد الوكالات. تذكر أن المثال العامل باستخدام حالة "يكون" كشف أن التّصميم الحاليّ يكون مقيّدا جدّا بالنسبة إلى الوكالات المتعددة. وما ستفعله مع اكمالك لهذه المهمّة هو إعادة استخلاص الحدود لمفهوم التّصميم لكي يتحدي تصميم النظام الاجتماعي الأصليّ.

وكإحدى اللمحات دعنا نتناول السّؤال الأول في حالة "يجب" مستخلصا في مشاركين مكتملين بصورة أكثر والذّين كانوا مستبعدين في التّصميم المقترح الموجود-الحاملون/ المهاجمون.

١) *من الذّي يجب أن يكون العميل (المستفيد) للنظام S الذّي سيصمّم له أو يعدل من أجله؟*

يكون الإدراك البسيط جدّا للموقف هو الحامل والمهاجم، والفرد الذّي يحدث عليه الهجوم وهؤلاء المتأثرين من الأحداث محضرين الإثنين السّابقين معا. وفي العديد من الحالات ينظر إلى الذّين يحدث عليهم الهجوم (الممكنين) على أنهم هم الذّين

تخدمهم الإجراءات الموجّهة للتّعامل مع "المشكلة". إلاّ أنّنا إذا أمكننا تغيير الإدراك، واعتبرنا أن المهاجم (المحتمل) هو العميل، فيجب أن يحول انتباهنا على ذلك تجاه تخفيف الشّروط التي تتوفر للهجوم. مثال ذلك، يمكننا أن نحاول تطوير اهتمام بالمسؤوليّة الاجتماعية، أو تقليل اختلافات الطّبقات والعنصريات في المجتمع. ويبدو أن الخطر الحقيقيّ يكمن في تسمية الحاملين/ المهاجمين كأشياء، مع نسبة ذلك إلى موقف متخلف لهم في التّحليل وجعلهم "المشكلة" بدلا من أحد العملاء. ومن المعقول افتراض أنّنا إذا سمينا الحامل/ المهاجم كعميل، فيمكننا على ذلك أن نجد أنفسنا مهاجمين الصّعوبات الأوليّة بدلا من علاج الأعراض.

ويكون التّرحيل الرّئيسي الذّي يمكن أن ترغب في التّركيز عليه من المجموعات المهتمة بالمهاجمين المحتملين (يتم كشف التّركيز بواسطة حالة "يكون")، للحاملين/ المهاجمين بأنفسهم. ويجب أن يعكس ذلك ترحيلا في حدود التّصميم. وبالرّغم من المقاصد الجيدة لرمز الوكالات المتعددة الأصليّ، يلزم توجيه انتباه حذر جدّا لكيفيّة تحقّق التّصميم. وأساسا، كما اقترح أولريش، نحتاج أن نسأل عن العملاء، والأغراض، والمصمّمين للنظام وكيف يمكن تحقيق الغرض بصورة مناسبة.

فإذا كنت ستنفذ هذا التّمرين في مجموعات، يمكنك أن تسعي بصورة مفيدة لاستخدام "استخدام المشاكل polimical لأحكام الحدود" في تحدي تصميم النظام الاجتماعي المقترح، والتّصميمات المقترحة للمجموعات الأخرى المتواجدة من استخدام الإثني عشر سؤالا في حالة "يجب".

٩-٧-٣ مهمة إضافية 9.7.3 Further Task

كان أحد أوجه النّقد التي سويت لتجريبيات النّظم الحرجّة في القسم السّابق تركيز الأفكار المنهجية، في الحالة الصّغيرة جدّا للتّطوير، أساسا علي "الإيجاد" بدلا من التخلل نفسه. ويمكن أن تتناول التّطورات اللاّزمة التي يمكن عملها لتجريبيات النّظم الحرجّة لكي ترتبط الأفكار المنهجية أكثر بالإجراء، والتخلل، وذلك مثلما تفعل حاليا مع التّعلم التّجريبي. ونهتم بالتّعلم عن أي تطويرات معنوية على طول هذه الخطوط لكي يمكننا أن نعزز هذا الفصل في الطبعة التّالية من الكتاب.

٩-٨ قراءات إضافية
9.8 FURTHER READING

- تقدم تجريبيات النّظم الحرجّة بالتفصيل في:

Ulrich , W. (1983). *Critical Heuristics of Social Planning*, Haupt, Berne.

- كما يجب أن يرجع القاريء المهتم أيضا إلى:

Ulrich, W. (1986). Critical heuristics of social systems design, *Working Paper 10*, Department of Management Systems and Sciences, University of Hull.
Ulrich, W. (1987). Critical heuristics of social systems design, *European Journal of Operational Research*, 31, 276–83.
Ulrich, W. (1988). Systems thinking, systems practice, and practical philosophy: A program of research, *Systems Practice*, 1, 137–63.
Flood, R. L. and Ulrich, W. (1989). Testament to conversations on critical systems thinking between two systems practitioners, *Systems Practice*, 3, 7–29.

- بالنسبة إلى النّقد، ارجع إلى:

Jackson, M. C. (1985). The itinerary of a critical approach, review of Ulrich's "Critical Heuristics of Social Planning", *Journal of the Operational Research Society*, 36, 878–81.
Wilmott, H. (1989). OR as a problem situation: From soft systems methodology to critical science, in *OR and the Social Sciences*, (eds. M. C. Jackson, P. Keys, S. A. Cropper), pp.65–78, Plenum, New York.

الفصل العاشر

العودة إلى تخلل النّظام الشّامل
TOTAL SYSTEMS INTERVENTION (TSI) REVISITED

لذلك فإنّنا نتنصل من أن الانعكاس يكون إيجابيًا .

J. Habermas, in the Preface to Knowledge and Human INterests.

١٠-١ ملاحظة موجزة عن تخلل النّظام الشّامل
10.1 A BRIEF NOTES ON TSI

لقدّ ركزنا خلال هذا الكتاب على أهمية منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل TSI لعلوم الإدارة والنّظم، وكيف يسهم نمط "الإبداع"، و"الاختيار"، و"التّنفيذ" لتخلل النظام الشّامل في منهج قوي "لحلّ المشكلة" للمديرين، ومتخذي القرارات، والمخططين، والاستشاريين، وكل النّاس المشمولين في النّظم الاجتماعية والمشدودين بفكرة تغييرها. وهذا في أوسع مستواه هو "تخلل النّظام الشّامل total systems intervention". "تخلل" intervention" نظرا لأنّنا نؤيّد نشاطا سوف يوفر تغييرا بصورة حتمية، تغيّرا لكلّ الأنواع وصحيحا منذ البداية الأوليّة أيضا، من التّأثيرات غير المرئيّة للتّعلم عن طريق إدخال الأفكار المبدعة الجديدة ضمن تلك القديمة الباليه، للتغير المناسب والمتقدّم في التّرتيب الاجتماعي والتّنظيمي. و"النظام"، لأنّنا نستخلص من ونستفسر بصورة حرجة أفكارا غزيرة من تفكير النّظم، أفكارا تروج عملية تخلل النّظام

الشّامل نفسها وكذلك تأييد المنهجيات التي نعتبر أنها أكثر أهمية للتخلل بطرق متنوّعة.
و" الشامل " ، لأنّنا نسعي إلى استخدام تبصراتنا من الكلّ للنّظم وعلوم الإدارة لمخاطبة المنظومة الكليّة "للمشاكل" الاجتماعية والتّنظيمية، ولأنّنا نريد أن نكون صريحين في أن ما نتكلّم عنه بمثاليه يكون شاملا كل الممثّلين، محصورين، بترحاب أم لا، في " النّظم " وفي أنشطة تداخل النّظم.

هذا هو ادعاؤنا. فنحن واثقون أنّنا شيّدنا طريقة جديدة متقدمة لعلوم الإدارة والنّظم متماسكة نظريا، ومفيدة بصفة خاصّة، ولا تشمل التزاما شاملا بجسم تفكير أو منهج واحد فقط .

دعنا ننظر مرّة أخرى الآن إلى تخلل النّظام الشّامل، متبعين تخللا واحدا كاملا يقاد بواسطة منطقه وعمليّته. ويجب أن نقدم تشغيلا كاملا خلاله الآن، على أية حال، لأنّنا قد أنهينا لتونا مناقشات " التّنفيذ " (استخدام المنهجيات) والتي أكملت تقديمنا للثّلاث مراحل لتخلل النّظام الشّامل. مبكرا في الفصل الثّالث، استطعنا أن نعمل بإيجاز فقط خلال الثّلاث مراحل مع مثال قصير. والآن مع العديد من الاستخدامات الفعليّة للمنهجيات، الموجّهة بواسطة تخلل النّظام الشّامل، من ورائنا، نصبح في موقع يمكننا من أخذ القارىء خلال مثال أكبر في طريق من المأمول فيه أن يكون مثقفا. وطبيعيّا، سوف يحدّد ذلك المشهد لتشييد آخر قطعة من هذا الكتاب والتي لم توضع بعد في مكانها - نقد تخلل النّظام الشّامل نفسه.

وعند هذه النقطة، قد ترغب في العودة إلى الحالة الدراسية التّالية، وهي غير موجودة على هذه الصّفحات. وتحتاج إلى البحث، في مكان آخر، عن المواقف العملية التي تتطلّب تحديّات هائلة منك والتي يحاول تخلل النّظام الشّامل أن يساعد فيها.

١٠-٢ تخلل النّظام الشّامل عمليا: مثال مجلس الخدمة التطوعية

10.2 TSI IN ACTION: THE EXAMPLE OF A COUNCIL FOR VOLUNTARY SERVICE

١٠-٢-١ مقدمة 10.2.1 Introduction

أجريت الدّراسة المذكورة في هذا القسم على مجلس الخدمة التطوعية " لويست نيوتن

West Newton" . ويستخدم منهج تخلل النّظام الشّامل، مع استخدام SSM كمنهجية مسيطرة خلاله لكن مع تشخيص النظام القابل للحياة في دور مدعم قوي. كما ساعدت الاستعارة الثّقافيّة أيضا في توضيح طبيعة موقف المشكلة، بالرّغم من أنّها لم تصبح ضروريّة لترجمة ذلك إلى استخدام أي منهجية نظم إضافية. وقد كانت مساهمة ماري أشتون Mary Ashton، كدارسة باحثة، حاسمة في نجاح هذا المشروع.

١٠-٢-٢ وصف الموقف 10.2.2 Description of the Situation

تعمل مجالس الخدمات التطوعية كمظلّة منظّمات للأجسام التطوعية واسعة التنوع الأخرى التي تتواجد في عضويّتها. وهي وكالات تنمية محلّية غير هادفة للرّبح وغير حكوميّة. وهناك حوالي ٢٠ من مثل هذه المجالس للخدمات التطوعية في انجلترا ومقاطعة ويلز. وتهدف مجالس الخدمة التطوعية إلى ترويج المزيد والأفضل من إجراء تطوّعي في مجالاتها وذلك عن طريق:

- توفير *نقطة تركيز focal point* للإجراء التطوعي المحلّي بصفة عامة،
- تطوير مجالات جديدة للنّشاط التطوعي لتحقيق الاحتياجات المحلّية،
- العمل بسعة وثيقة الصّلة لربط الأجسام التطوعية بالمهتمّين المتشابهين،
- *تمثيل* قطاع التطوع للأجسام التشريعية المناسبة،
- تنفيذ دور *طليعيّ vanguard* أو تعليمي للمنظّمات التطوعية الأخرى (مثال ذلك وضع نمطيات نموذجيّة على فرص متساوية).

ويكون ويست نيوتن West Newton مجلسا كبيرا للخدمة التطوعية Council for Voluntary Service (CVS). وتم تأسيسه عام ١٩٨٠م ونمي بسرعة في الحجم والتّأثير. وعند وقت عمل الدّراسة كان لديه أكثر من ٣٠٠ متطوعا ومنظمة من المجتمع المحلّي تحت مظلته، ويعمل به حوالي ٨٠ من الموظّفين (بما في ذلك أكثر من ٦٠ مشرف "برنامج للمجتمع المحلّي" لوكالات خدمات قوي بشريّة Manpower Services Commissions "Community Programme" ومساهما)، وله عائد يقدر بحوالي ٥٠٠٠٠٠ جنيه استرليني في السنة. ولمجلس الخدمة التطوعية سكرتير عام، ومثّل السّكرتير العام،

وينقسم عمله إلى سبعة مجالات رئيسية، يرأس كل منها أحد الأعضاء العاملين الرّئيسيّين (مثل مركز الإجراء التطوعي لممتلكات كارلتون Carlton Estate Voluntary Action Centre، ووضع المشروعات Project Placement، و مشروع تعليم ومعلومات الكحوليات Alcohol Education and Information Project).

وقد واجه مجلس الخدمة التطوعية بوست نيوتن صعوبات بسبب عدد من "المشاكل"، إلاّ أن المشكلة التي يركز عليها المشروع تهتم بصعوبات معينة واجهتها لجنة منفذيه Executive Committee. فقد كانت تحاول هذه اللّجنة أن تلاحظ وتراقب المنظّمة المتوسعة بسرعة في بيئة مضطربة. واستمر في العمل بنفس الطريقة التي تم تأسيس CVS في البداية عليها، لقاء كل ٦ أسابيع لمدّة ساعتين مبرمجتين. ولم تظهر لجنة المنفذين Executive المرونة أو الوسيلة للاستجابة لاحتياجات CVS في ويست نيوتن، وكان هناك إدراك واسع بأنّها غير فعالة.

ويدأ المشروع بجمع معلومات عن لجنة المنفذين، هيكلها ودورها، والرؤي التي يراها أعضاؤها بأنفسهم وكذلك العاملين في CVS.

وكانت لجنة المنفذين تابعة للمجلس في هرميّة CVS. وكان المجلس مكوّنا أساسا من ممثّلين للمنظّمات الأعضاء، ويلتقي مرّة كل سنة في لقاء سنوي عام Annual General Meeting لـ CVS. وكانت لجنة المنفذين تحدّد عن طريق الانتخاب الدّيمقراطيّ من قبل المجلس في اللّقاء السّنوي العام. وكان كل عضو في اللّجنة ينتخب لثلاث سنوات مع تغيير ثلث الأعضاء بالانتخاب كل سنة. وعقدت جلستان استدلاليتان لأعضاء اللّجنة الجدد. وكانت العضويّة في اللّجنة دون مقابل ماديّ يدفع للأعضاء، بالطّبع. وكان عمل المنفذين وضع سياسة عن طريق تمثيل وتنقية الحكم الواسع للمجلس، وترجمته إلى خطوط إرشاديّة محدّدة للعمل بواسطة CVS. وتظهر هذه العلاقات في شكل (١٠-١).

ويظهر الهيكل المحدد للجنة المنفذين في شكل (١٠-٢). وتحتوي اللّجنة على رئيس، ونائب رئيس، وأمين صندوق، و ١٨ ممثّل آخرين يختارهم المجلس و٣ أعضاء مختارين (مستشار المدينة، ومستشار المنطقة، وإثنين من المجلس مباشرة). وكان السّكرتير العام لـ CVS سكرتير مذكرات وبالتّالي لم يكن له حق التّصويت، وكان يمارس تأثيرا قويا من خلال معرفته (كفرد في مرتبة عليا يعمل وقتا كاملا في اللّجنة) وقوة

للتّوصية. وكان بقيّة أعضاء CVS الآخرون يحضرون، دون أن يكون لهم حق التّصويت أيضا.

وكانت لجنة المنفذين تحصل على دعم في عملها من لجنة التّمويل Finance Committee. وكانت تتمتع بقوي مفوضة لها، وتلتقي مرّة كل ٦ أسابيع، وتقدم تقاريرا وتوصيات للجنة المنفذين لدراستها واتّخاذ اللاّزم بشأنها. وكان يخدمها مساعد السّكرتير العام لـ CVS، وكانت مؤلفة من ٥ ممثّلين للمنفذين وممثّل للعاملين أصحاب الحق في التّصويت. وبين الحين والحين كانت لجنة المنفذين تشكل مجموعات خاصّة *ad hoc* لملاحظة تطوّرات معينة ورفع تقارير عنها.

COUNCIL

— representatives of member organisations etc.

— meets only at the AGM

EXECUTIVE

— democratically elected by council at the AGM

— one-third elected each year

— three year term of office for members

— two induction sessions for new members

— unpaid/voluntary

— aiming to make policy by refining the judgement of Council

CVS STAFF

— a General Secretary

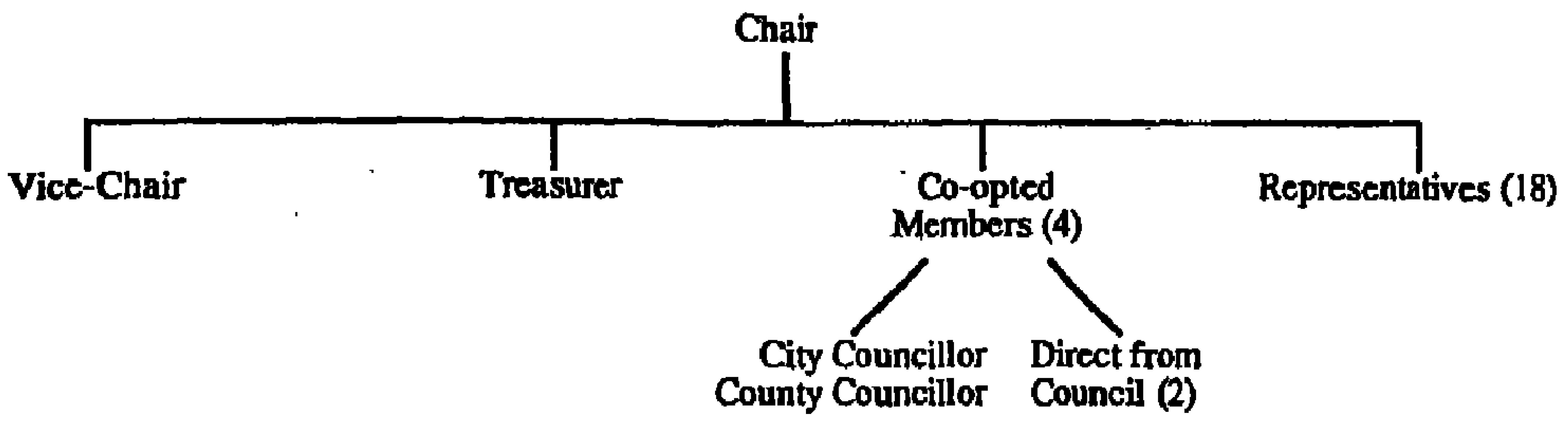
— a Deputy General Secretary

— core staff heading seven main areas of work

— paid, mostly full time

— etc.

شكل (١٠-١) هيكل مجلس وست نيوتن للخدمة التطوعية.



Minutes Secretary — CVS General Secretary (no vote)

In attendance — CVS staff (no votes)

Meetings: every six weeks

Supported by a Finance Comittee

— delegated powers

— executive reps (5), voting staff rep. (1)

— serviced by CVS Deputy General Secretary

Other *ad hoc* groups

شكل (١٠-٢) هيكل لجنة المنفذين لوست نيوتن.

ووجدت العناصر طريقها إلى جدول الأعمال للقاءات لجنة المنفذين من مواقع متنوّعة. فيمكن أن تتواجد من السّكرتير العام، ومن لجنة التّمويل، ومن المجموعات الخاصّة، ومن العاملين الرّئيسين الّذين يرأسون مجالات عملهم، أو ببساطة كتسليمات منفذين (خاصّة من الرّئيس وأعضاء لجنة المنفذين في اللّجان الخارجيّة). وكان هناك بعض التّرشيح filtering للعناصر التي تطرح للمناقشة، عادة عن طريق السّكرتير العام، إلاّ أنه بالرّغم من ذلك كان جدول الأعمال محملا بأحمال زائدة بصورة كبيرة. وأصبحت اللّقاءات طويلة وقاسية. وكان هناك شعور، من قبل كل من المنفذين والعاملين، أن اللّجنة لا توفر التّوجيه اللاّزم. وكان ثلثا الأمور التي تعرض للمناقشة خاصّة "بالإدارة" بدلا من الأمور السّياسيّة policy matters التي يفترض أن يركز عليها أعضاء لجنة المنفذين.

ويعد لقاءات اللّجنة، كانت تمرّر مذكرات إلى كل رؤساء الأقسام للمناقشة. وكان السّكرتير العام، ومساعد السّكرتير العام مسؤولين عن توجيه تنفيذ السّياسة كما

تقرّر في اللّقاءات.

ولكي يحدّد ما يشعر به النّاس بالنسبة إلى لجنة المنفذين، تم عمل لقاءات شخصيّة مطولة مع ٨ من أعضاء لجنة المنفذين الرّئيسيّين، و ٩ من العاملين. وتمت متابعة كل منها بمقابلة شخصيّة بعد ذلك في الدّراسة، ومع التأكد من أن الذّين تعقد معهم اللّقاءات الشخصية قد ألموا بمعني الموضوع (تم استخدام أسلوب "عمل تمثيل إدراكي cognitive mapping" والذّي طوره إدين Eden لهذا الغرض). وقد أرسلت قائمة أسئلة لا تحمل أي أسماء لكلّ أعضاء لجنة المنفذين، وكل العاملين الذّين حضروا حديثا لقاءات اللّجنة (٣٥ قائمة ككلّ).

وبمزيد من التلخيص، انقسمت نظرات أعضاء لجنة المنفذين إلى هؤلاء الذّين لديهم "توجه كفاءة efficiency orientation"، وهؤلاء الذّين لديهم "توجه متشكك suspicion orientation". وكان الموجهون للكفاءة محبطين من عدم مقدرة المنفذين على جعل الأعمال الهامة تؤدّي. وقد شعروا أن جداول الأعمال طويلة للغاية وليس لها أولويات. وأرادوا أن يأتي كل عنصر بتوصية واضحة. وأصبحت اللّقاءات تعجز عن التّقدم، واعتقدوا أن هذا بسبب حمل العمل الزّائد للغاية، والقصور الزّمني في وقت المناقشة، وبسبب أن النّاس يحضرون "ببرود" دون تنظيم المعلومات. والأسوأ، كانت هناك تدريبات ضعيفة للجنة، مع تتبع جانبي، وأوامر موجودة لا تناقش. وشعر الموجهون للكفاءة أن المنفذين لا يركزون بدرجة كافية على السّياسة policy. وقد كان الوقت يضيع في أمور إداريّة يستطيع العاملون أداؤها بأنفسهم. ولسوء الحظ، لم يثق بعض الأعضاء في العاملين الرّئيسيّين بصورة كافية تجعلهم يبعدونهم عن الأمور الإدارية.

وكان "الموجهون المتشككون" غير واثقين بصفة عامة في الأشكال الرئيسية في لجنة المنفذين وفي دور اللّجنة. وأرادوا ترويج نقاش أكثر لمعرفة ما يحدث بالضّبط. وشعروا أن لدي الموظّفين الرّئيسيّين المزيد جدّا من القوّة، وأن ترشيح محتويات جدول الأعمال يمنع من وصول الأمور الهامة إلى المنفذين. وكانت لقاءات المنفذين رسمية جدّا، وهرميّة، وأدي هذا إلى كبت المشاركة والإبداع من الأعضاء المعتادين. وأراد "الموجهون المتشككون" أن يعرفوا المزيد عما يحدث بالفعل في CVS.

ويمكن أن تتسمّ نظرات العاملين أيضا بوقوعها في نوعين إثنين واسعين. مجموعة

تري أن أوجه قصور المنفذين تتطور كنتيجة طبيعيّة للنموّ السريع في الأنشطة لـ CVS. ويشعرون أن CVS قد نمت بسرعة هائلة وأنه آن الأوان لعمل نوع من الفرامل. وكان المنفذون محملون بعبء عمل زائد، ولم يتمكّنوا من توجيه الاهتمام الكافي لنظرات العاملين. والأكثر من ذلك، بسبب التّرشيح filtering الرّديء، لم تصل نظرات العاملين إلى المنفذين. ولهذه الأسباب لم يكن مدهشا إذا شعر بعض أعضاء لجنة المنفذين أنهم بعيدين عن الاتّصال. وكانت هناك حاجة لمزيد من الاحتكاك بين المنفذين والعاملين. وكان يمكن أن يقدم ذلك تعلما للمنفذين ودعما للعاملين. وكانت المجموعة الثّانية أكثر نقدا جدّاً للمنفذين ورأت أوجه قصورهم كإبتلاء ذاتي. وكانوا يعتقدون أن لجنة المنفذين لم تتكيّف للتغير، وكانت على ذلك، قالبا مرتبكا بالنسبة إلى جعل الأشياء تحدث. وأنّها استقطعت إلى حد كبير من الحقيقة أن عمل CVS موجود على الأرض. وكانت هناك حاجة إلى مزيد من الاحتكاك مع العاملين لإيقاظ أعضاء لجنة المنفذين.

ومن اللّقاءات الشخصية مع، والمعلومات من المجموعة الأخرى بدي، على ذلك، أن الأمور التّالية كانت معنويّة جدّاً والتي كانت يجب التعامل معها:

- توفير وقت أكثر للجنة المنفذين للتّعامل مع أمور السّياسة policy،
- زيادة المهنيّة لتناول لجنة المنفذين الأمور الإدارية،
- تحسين تناول أعمال لجنة المنفذين،
- توليد احترام متبادل بين أعضاء لجنة المنفذين والعاملين،
- جعل لجنة المنفذين أكثر حرصا وإلماما بعمل العاملين،
- زيادة احتكاك أعضاء لجنة المنفذين بالعاملين،
- زيادة ثقة العاملين في لجنة المنفذين.

١٠-٢-٣ تحليل تخلل النّظام الشّامل 10.2.3 TSI Analysis

على أساس ما وُجد عن CVS في وست نيوتن، كان من السّهل التّفكير فيه بالنسبة إلى الكائن الحي في محَاولة للنموّ في نفس وقت تطبيقه في بيئة مرتفعة الاضطراب. إلاّ أنّنا أصبح انتباهنا مركزا على العقل لهذا الكائن الحي - لا يضع المنفذون "تنوعا variety" لإدارة المنظّمة. وكان يجب إعدادها بطريقة ما بالوظائف المختلفة للإدارة التي عرضها

VSM لبير Beer . وكما سنري ، أثبت ذلك أنه استعارة مفيدة بصفة خاصّة .

ويمكن أن يوفر ، على ذلك ، تقديم تقرير يعتمد على تشخيص النظام القابل للحياة بعض الحلول المفيدة لمشاكل لجنة المنفذين . إلاّ أنه من المحتمل أن تهمل الأوجه المعنويّة جدّاً الأخرى لبيئة المشكلة . فقد كان CVS لا شيء إذا لم يكن ائتلافا من المجموعات المختلفة ، كلّها لها اهتمامات وطرق إدراك الموقف مختلفة بعض الشيء . وكان يجب أن توجد طريقة لتوليد إجماع للتغيير عبر عناصر هذا الائتلاف . وما كان يلزم بالتّأكيد هو تغيير في ثقافة المنظّمة ، حتي تصبح مستعدّة لقبول التغيير خاصّة إعادة التّفكير في الطّريقة التي تعمل بها لجنة المنفذين . فإذا لم تعالج هذه الأمور فيمكن على ذلك أن يفشل أي تقرير "رشيد rationalistic" في تحقيق تحسينات بسبب المعارضة التّي أنتجتها ، أو بسبب فشلها في كسب الالتزام ، والحماس من معظم الوكالات المشمولة . وقد كانت هناك ، في الحقيقة ، اقتراحات سبق إنتاجها داخليا لتحسين أداء لجنة المنفذين . وكانت جيدة بدرجة كافية وكان من غير المرجح لنا ، كخارجيين ، أن نكتشف أي حلول سحريّة لم تحدث لهؤلاء الذّين يعيشون بالفعل في الموقف نفسه .

وكان دور المشروع ، على ذلك ، النظر إليه على أنه ينتج "ثقافة" للتغير في المنظّمة ، وتغيير لا يدافع عن أي مجموعات في "الائتلاف" . وفي نفس الوقت ، بالطّبع ، يجب أن يحقّق التّصميم المحتمل معايير علم الضّبط للقابلية للحياة . ويجب أن تصبح لجنة المنفذين "عقلا" فعالا . وقاد ذلك لاختيار SSM كمنهجية مسيطرة . وترتكز SSM على افتراضات "مركب – تعددي" وتبين بوضوح اهتمامات استعارتي الثّقافة والائتلاف بصفة خاصّة في إجراءاتها . وكان هناك ايضا ترجيحا لدور VSD كمنهجية مدعمة ، تعضد SSM في التّعامل مع التّركيب (التّعقيد) بسبب أنّها فريدة في توضيح فهم الأمور المرتبطة بالعقل (التّعلم ، والتّفكير للأمام ، الخ) .

وأخيرا ، لقدّ بدي أن هناك حرص على الأوجه السّياسيّة المعنويّة لبيئة المشكلة . وهدد هذا ، في أوقات معينة ، بأخذ الموقف لأبعد من التّعددية ، تجاه نهاية الخلاف والقسرية لبعد "المشاركين participants" . فقد كان هناك خلاف بين بعض الموجودين في لجنة المنفذين وبعض العاملين ، وفي لجنة المنفذين ، بين هؤلاء السّعداء بترك المسؤوليّة "لتشغيل العرض running the show" للعاملين ، وهؤلاء الذّين مالوا إلى التشكك في دوافع الموظّفين الرّئيسيّين . ومن الواضح أنه يمكن أن يهدّد موقف السّكرتير العام

"كوسيط" هام بين لجنة المنفذين والعاملين بأيّ إعادة تصميم مقترحة للجنة المنفذين. وكان يجب توجيه انتباه خاص للأفراد الأكثر تأثيرا المصاحبين لمجموعات الاهتمامات المختلفة لكسب دعمهم وثقتهم. إلاّ أنه، في هذه الحالة، يمكن تناول الوجه السياسي political aspect بصورة غير رسمية داخل حدود SSM.

١٠-٢-٤ المشروع نفسه 10.2.4 The Project Itself

بالاستقرار على مشروع يستخدم SSM، كانت المهمّة الأولى بناء "صورة غنية" لموقف المشكلة. وفي هذه الحالة، حُكِمَ بالكفاية للعمل مع الصّورة الغنيّة الفعليّة التي سبق تقديمها بالفعل في القسم (١٠-٢-٢). وفي هذا، تم تحديد الهياكل والعمليّات المصطدمة بلجنة المنفذين، وتم عمل تفاصيل لوجهات نظر الممثّلين الرّئيسيّين. وكانت الخطوة التّالية، على ذلك، دراسة كل هذه المعلومات واختيار بعض "النّظم المناسبة": بعض الطّرق التبصرية للنّظر إلى عمل لجنة المنفذين، والصّعوبات التي تواجهها. وتم اقتراح ٦ نظم مناسبة، في الحقيقة، على النّحو التّالي:

ا) نظام *تشغيل السّياسة* *policy processing*: يتناول السّياسة حتي يمكن للأجسام الأخرى أن تنفذها أو توجه بها.

ب) نظام *معرفة الاحتياجات وإنتاج الأفكار* *need-seeking and idea-generating*: يساعد المنظّمة على معرفة وتطوير مبادرات جديدة.

جـ) نظام *ممثّل* *representative*: يوسع صوت القطاع التطوعي في أجسام اتّخاذ القرار الحاسمة الأخرى.

د) نظام *توجيه ومراقبة* *monitoring and accounting*: يطوّق الدّور الكلاسيكيّ للجنة الإدارة.

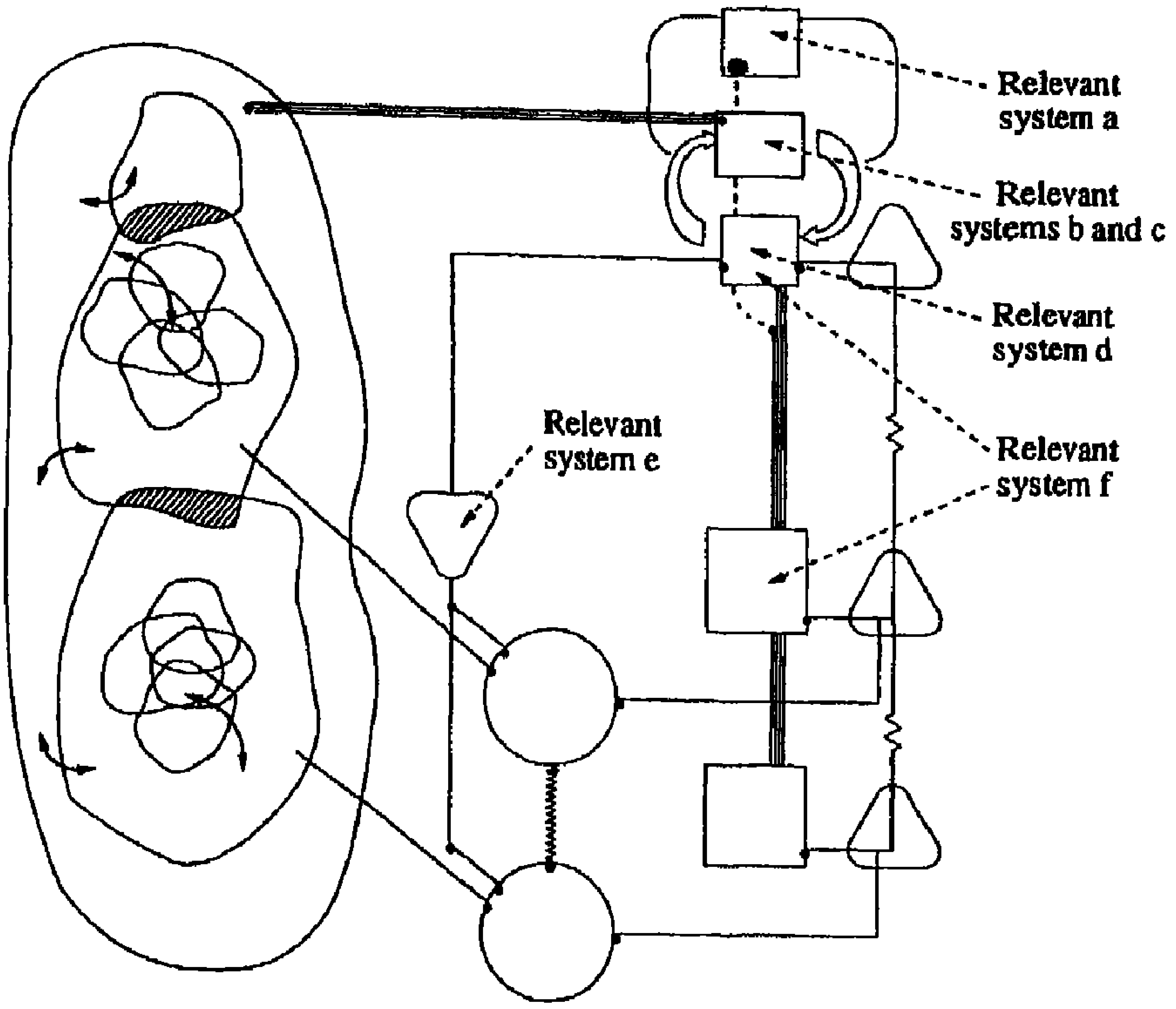
هـ) نظام *محاسبة* *accounting*: لضمان أن المنظّمة تؤدّي أعمالها بصورة كافية في أعين هؤلاء الذّين تكون المنظّمة محاسبة أمامهم.

و) نظام *دعم العاملين* *staff support*: يوضح بصورة خاصّة الدّعم تجاه هؤلاء المختارين لإدارة المنظّمة.

وأثناء العمل على النّظم المناسبة، حدث للمحلّلين أن الكثير من تفكيرنا كان

موجها بالأدوار التي يمكن أن تؤدّيها أي إدارة أو "ما بعد النظام meta-system" سعيا لمراقبة مجموعة من العمليّات مرتفعة التّركيب (التّعقيد). وفي كلمات أخرى، كنّا نفكر في مصطلحات "علم الضّبط". واتّخذ قرار لجعل ذلك واضحا، ولرؤية ما إذا كانت نظمنا المناسبة "غطّت الأرضية covered the ground" بالنسبة إلى تحقيق وظائف ما بعد النظام أم لا. وتمت تأدية ذلك عن طريق تحديد وظيفة كل نظام مناسب على VSM لبير Beer. وكان النظام المناسب (أ)، *تشغيل السّياسة policy processing*، واضحا أنه على مستوى النظام ٥، وكان النظامان المناسبان (ب)، و (جـ)، *معرفة الاحتياجات need-seeking*، و *التّمثيل representation*، على مستوى النظام ٤. وكان النظامان المناسبان (د)، و (هـ) *التّوجيه والمراقبة monitoring and controlling*، و *القابلية للمحاسبة accountability*، ويعملان على مستوى وظائف مراجعة النظام ٣، والنظام ٣*، على التّوالي. بينما كان النظام المناسب (و)، *دعم العاملين staff support*، يعمل على مستويي النظام ٣، والنظام ١. واستخلصت هذه المعلومات في شكل (١٠-٣).

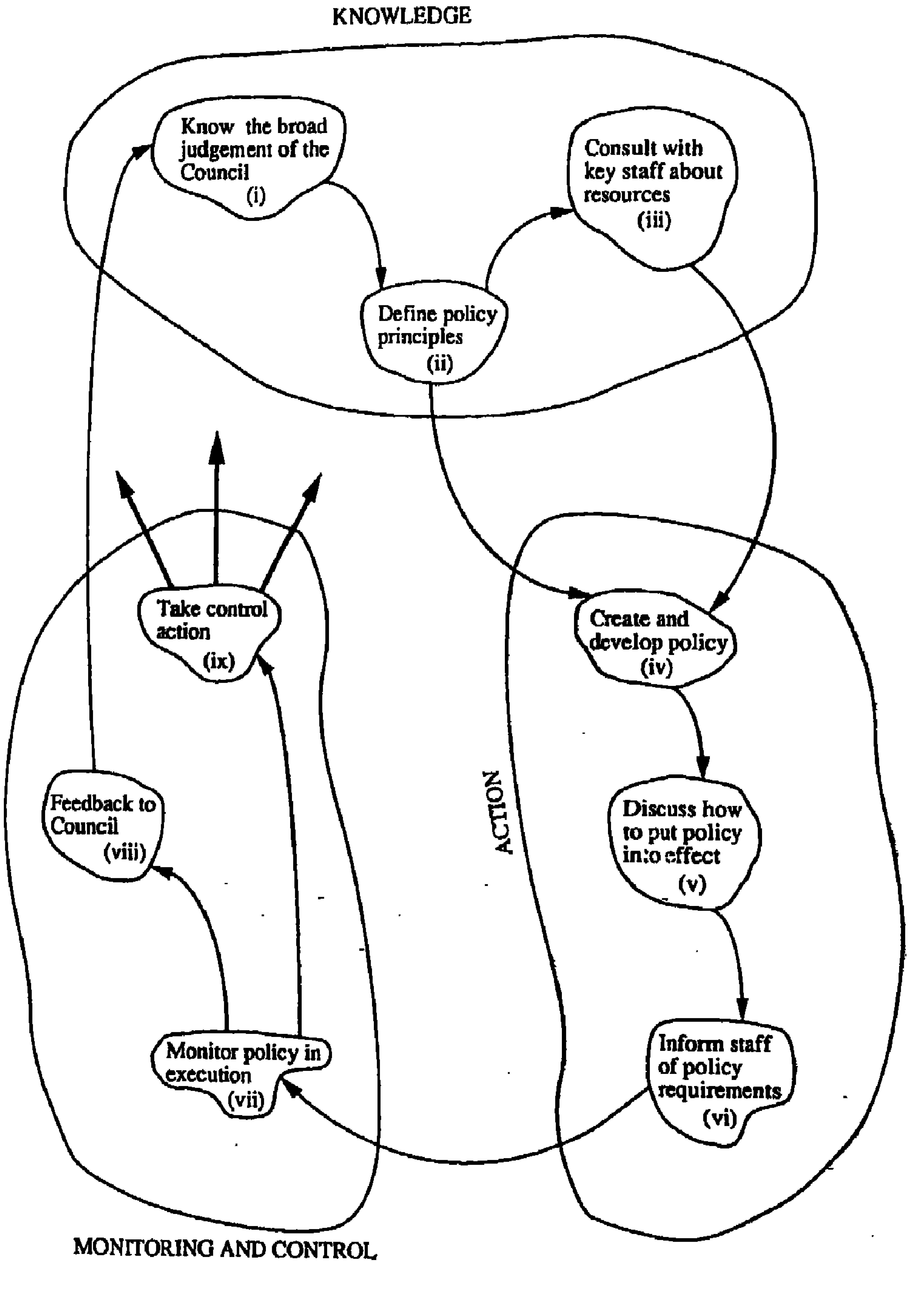
وقد أعطتنا الحقيقة أن اختيارنا للنّظم المناسبة كان له هذه الشرعية الإضافية من علم الضّبط الثّقة في أنفسنا. وكان من الواضح أنّنا نفكر على طول الخطوط الصّحيحة إذا أردنا أن نقدم إلى لجنة المنفذين "طلبا متنوعا requisite variety" لإدارة المنظّمة. واستمر استخدامنا هذا الرشد من علم الضّبط خلال الدّراسة في دور تابع، مفكرين في الوظائف التي يجب أن تؤدّي في CVS بوست نيوتن. ومن الخارج، في الحقيقة، يمكن أن يشبه ذلك كما لو كان بإمكاننا اختصار كل جمع للمعلومات، واللّقاءات الشخصية واستبيانات قوائم الأسئلة، عن طريق استخدام VSM لبير Beer مباشرة لإلتقاط أخطاء علم الضّبط. وكان هذا خطأ. وكان علينا أن نولّد تغييرا في ثقافة المنظّمة لإنتاج قوة دافعة "لإعادة التّصميم"، وكان علينا أن نمسك مع بعضنا بعضا الشقاق المختلف في الائتلاف، لتأمين الدّعم لكلّ من المقترحات. وفي نفس الوقت كان علينا أن نقفز جانبيا وندير المشاكل السّياسيّة political problems. ويمكن للعمل الثّابت فقط مع النّاس الموجودين في المنظّمة، حتي يصبحوا مشمولين كلية في إنتاج الاقتراحات والوصول إلى حلولهم المقترحة الخاصّة بهم، أن يتناول هذه الأمور. وظلّت SSM مسيطرة إذا كان هناك أي شيء سيتغيّر في CVS بوست نيوتن. ولم يحدث في أي وقت أن سمح لمنطق "العقل" القائد أن يحل محل تركيز "الثّقافة"، و "الائتلاف" المقدم من SSM.



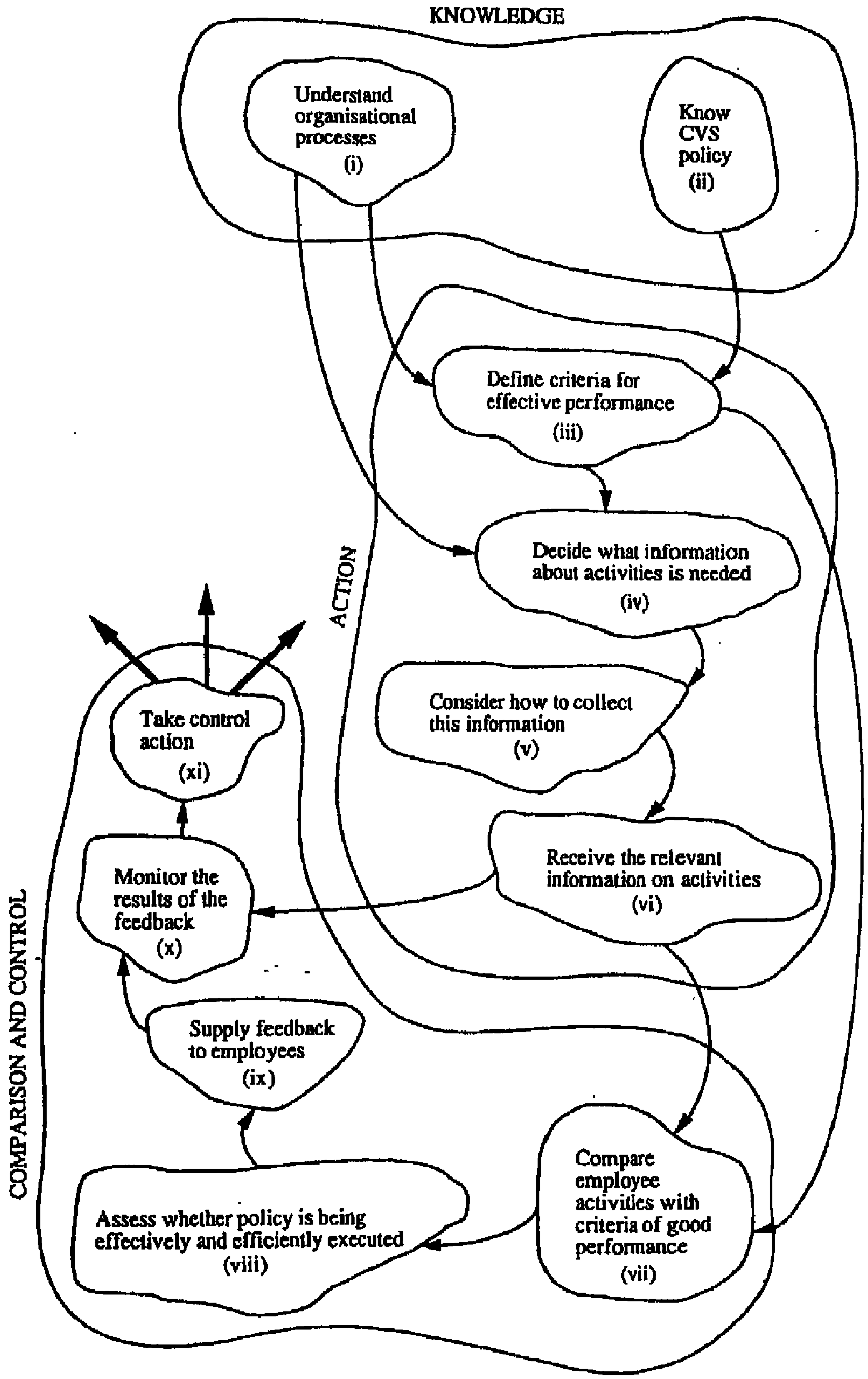
شكل (١٠-٣) الستة نظم المناسبة المرتبطة بوظائف في نموذج النظام القابل للحياة لبير لمثال مجلس الخدمة التطوعية.

ورغم أن كل الستة نظم المختارة كانت مناسبة لتحسين الفعاليّة الشّاملة لـ CVS، فقد بات واضحا أن أربعة فقط تقع بصورة محدّدة في مجال الاهتمام الرّئيسي - مقدرة لجنة المنفذين على مراقبة المنظّمة. وحظى النظامان "معرفة الاحتياجات" ، و "التّمثيل" (أدوار النظام ٤) على قليل من الدّراسة ثم أسقطا. ولن يناقشا مرّة أخرى هنا.

وكانت الخطوة التّالية بناء "تعريفات الجذر" و "النماذج المفاهيمية" للنّظم المناسبة. وتقدم تعريفات الجذر وتأكدات CATWOE أدناه. وللأغراض المرجعيّة احتفظت النّظم بالحروف الأصلية التي سبق تعريفها بها أعلاه. ويبيّن شكلا (١٠-٤)، و (١٠-٥) النماذج المفاهيمية التي طورت على التّوالي من تعريف الجذر (١) وتعريف الجذر (د)، كما أنّها قدمت كأمثلة.



شكل (١٠-٤) نموذج مفاهيمي لنظام تشغيل السّياسة (RDa) لمثال مجلس الخدمة التطوعية.



شكل (١٠-٥) نموذج مفاهيمي لنظام توجيه ومراقبة (RDd) لمثال مجلس الخدمة التطوعية.

تعريف الجذر (أ): نظام تشغيل السّياسة

" تمتلك CVS لوست نيوتن نظام تشغيل سياسة يهدف إلى تمثيل الحكم الواسع للمجلس ويستطيع على ذلك أن يعد سياسة CVS، وتطويرها، ويضعها في تنفيذ فعال لحسابها، في إطار قيود الوقت، والموارد المتاحة لأعضاء لجنة المنفذين والمنظّمة " .

C = العاملون في CVS، المجلس.

A = لجنة المنفذين.

T = الحكم الواسع للمجلس ← إنتاج سياسة CVS، وتطويرها "وجعلها تعمل"

W = تتحمّل لجنة المنفذين المسؤوليّة النهائية لتعرض CVS لبديل معين.

O = CVS لوست نيوتون، أي المجلس (العضويّة).

E = الوقت والموارد المتاحة لأعضاء لجنة المنفذين والمنظّمة.

تعريف الجذر (د): نظام التّوجيه والمراقبة

" اختارت CVS لوست نيوتن نظاما لتوجيه ومراقبة العمليّات التّنظيميّة المعقدة التي يكون العاملون في CVS مشمولين فيها يوما بعد يوم، لضمان أن السّياسة ستنفذ بفاعليّة، وكفاءة في إطار قيود الوقت، والخبرة المتوفّرة لدي أعضاء لجنة المنفذين " .

C = العاملون في CVS، CVS.

A = لجنة المنفذين.

T = موقف لا تعرف فيه لجنة المنفذين كيف تنفذ السّياسة بفاعليّة وكفاءة ← موقف يعرفون ذلك فيه

W = لجنة المنفذين في دورها كمديري شركة يجب أن يحرصوا على مدي جودة تنفيذ السّياسة التي وضعوها.

O = CVS لوست نيوتون.

E = الوقت والخبرة المتاحة لأعضاء لجنة المنفذين.

تعريف الجذر (هـ) : نظام المحاسبة

"تملك CVS لوست نيوتن نظام مسؤوليّة جماعيّة يضمن قابليّة للمحاسبة النزيهة للمنظّمة، وذلك للعضويّة والأجسام المختلفة التي تمكن من وجودها كجسم خيري تموّله الحكومة محليا، وشركة محدودة بالضّمان، في إطار سعة الموارد المتاحة حاليا".

C = CVS لوست نيوتن، العاملون في CVS، "الأجسام المختلفة".

A = لجنة المنفذين، العاملون المناسبون.

T = [القابلية للمحاسبة التّنظيميّة يمكن أن تكون في خطر] ← [القابلية للمحاسبة التّنظيميّة مؤمنة]

W = يجب أن تكون المنظّمة قادرة على تناولها أعمالها بكفاية للبقاء على الحياة في صورتها الحاليّة.

O = CVS لوست نيوتون، الأجسام المختلفة.

E = الموارد المتاحة حاليا.

تعريف الجذر (و) : نظام دعم العاملين

"اختارت CVS لوست نيوتن نظام دعم تنظيمي يمكن أن يبني ويحفظ علاقة عمل مدعمة، ومرنة ومفيدة تبادليا بين جسم لجنة المنفذين والعاملين الرّئيسيّين – رافعة بذلك مستويات المعرفة، والاحترام، والفهم، ومحسنة "الصّحة" العامة للمنظّمة، في إطار الوقت والموارد المتاحة لكلا الطّرفين".

C = لجنة المنفذين، العاملون الرئيسيون.

A = لجنة المنفذين، العاملون الرئيسيون.

T = علاقة دعم أقلّ من كافية بين لجنة المنفذين والعاملين الرّئيسيّين ← علاقة دعم تبادلية ، مساعدة

W = كل طرف يحتاج إلى معرفة وفهم للطّرف الآخر لأداء وظائفهم التّنظيميّة الخاصّة بهم بصورة جيدة.

O = CVS لوست نيوتون، لجنة المنفذين، والعاملون الرئيسيون.

E = الوقت والموارد المتاحة لكلا الطّرفين.

ثم نوقشت بعد ذلك تضمينات النماذج المفاهيمية مع الأعضاء الأكثر أهمية في لجنة المنفذين والعاملين. وباستخدام مجموعة من الأسئلة التّوجيهية، تم استخلاص مقارنة بين النماذج المفاهيمية و "موقف العالم الواقعيّ". وقد سئل المنفذون إذا كانت الأنشطة الموجودة في النماذج المفاهيمية توجد أم لا في "العالم الواقعيّ"، فإذا وجدت، "كيف تؤدّي في الوقت الحاليّ، وهل تؤدّي بصورة جيدة؟" وإذا لم توجد، أو تؤدّي بصورة رديئة، "هل هي مجدية وكيف يمكن تأديتها بفاعليّة في موقف "العالم الواقعيّ" لـ CVS بوست نيوتن؟" ومن المقارنات، تم استخلاص جدول أعمال لمزيد من النقاش الواسع. وهذه ركزت على المتطلّبات التّالية.

من النموذج المفاهيمي (١)، *تشغيل السّياسة*:

- الحاجة لمزيد من الوقت للجنة المنفذين لتناول أمور السّياسة الرئيسية ومراجعة التّنفيذ، و
- الحاجة إلى طريقة أفضل لاستشارة العاملين الرّئيسيّين عن الأمور الأساسيّة لتنفيذ السّياسة، و
- الحاجة إلى هيكل فرعي تستطيع لجنة المنفذين من خلاله تحسين معرفتها، وفهمها للمنظّمة التي تعد سياستها لها.
- المتطلّبات لطريقة يمكن للجنة المنفذين بها توجيه تنفيذ هذه السّياسة بدقة أكبر وأن تكون ملّمة بأيّ إجراء مراقبة لازم اتّخاذه.

ومن النموذج المفاهيمي (د)، *التّوجيه والمراقبة*:

- الحاجة إلى هيكل فرعي في جسم لجنة المنفذين يمكن أن يصبح ملّما بصورة أفضل بالمنظّمة التي توجه وتراقب،
- الحاجة لجسم يمكن أن "يهضم" بصورة محدّدة أمورا مرتبطة بالإدارة، بمساعدة السكّرتير العام والعاملين الرّئيسيّين، ولحساب لجنة المنفذين الكامل.

ومن النموذج المفاهيمي (هـ)، *القابلية للمحاسبة*

- الحاجة إلى طريقة لتقوية وإعطاء مصداقية للجنة التّمويل، حتي يمكنها أن تدعم، وتمثل الإدارة الماليّة بصورة أفضل للمنظّمة لجسم لجنة المنفذين كلّه،
- الحاجة إلى نظام يمكن فيه أن تحقّق اللّجنة الماليّة مسؤوليّاتها التّنفيذية للتّوجيه والمراقبة الماليّين الشاملين،
- الحاجة إلى طريقة لتعريف احتياجات التّدريب للعاملين المشمولين.

ومن النموذج المفاهيمي (و)، *دعم العاملين*

- الحاجة إلى هيكل يوفّر أكثر من نقطة اتّصال رسمية واحدة لأعضاء لجنة المنفذين مع الأعضاء العاملين الرّئيسيّين،
- الحاجة إلى نظام حتي يمكن عمل استشارات مشتركة عن الاحتياجات والتّوقعات، وتوجيه مشترك للعلاقة منه.

وعلى أساس جدول الأعمال هذا، بدأ المحلّلون التّفكير في التّغييرات الممكنة والتي شعرنا أنّها يمكن أن تساعد على تخفيف الصّعوبات. وأتي معظمها من اقتراحات قدمها موظفون مختلفون في CVS في مناقشاتنا معهم. ونود بعد ذلك أن نأتي بها إلى لقاءات مع الأفراد الآخرين لقياس رد فعلهم. وكان هذا هو الحال بصفة خاصّة مع الاقتراحات المحددة للتّغيير، مثل الفكرة المثيرة للجدل الخاصّة بإعداد "لجنة إدارة"

لمساعدة لجنة المنفذين. وكنّا نعمل "كوسطاء" بين الأطراف المهتمّة، ونتحرّك للأمام فقط مع الأفكار التي بدت تجذب الموافقة العامة، أو على الأقلّ فشلت في الحصول على عدم اتّفاق شديد. وجعل الموقف السياسي من المستحيل ببساطة إحضار كل الممثّلين المعنوين مع بعضهم بعضا، في وقت واحد ومكان واحد، للوصول إلى مجموعة من المقترحات المتّفق عليها. وكان من المرجح جدا أن يصبح مثل هذا اللّقاء مشوشا، مع أخذ المقترحات لأسفل معه. وكان لدينا أيضا جدول أعمال من علم الضّبط "مخبأ" والذّي احتوي على مجموعة من أدني مواصفات شعرنا أن أي تغييرات يجب أن تحقّقها لجعل المنظّمة "قابلة للحياة viable". وفي قمة جدول الأعمال هذا تم وضع تصور لأمور إداريّة ليتم تناولها "في الأسفل"، مما يقلل بذلك "التنوعية" الفياضة لأعلي إلى لجنة المنفذين المنهك سعتها في تناول أمور السّياسة المعنويّة.

وأمكن، من خلال عملية مهلكة للوقت ومطولة للعمل للأمام والعودة للخلف وهكذا بين أعضاء هامّين في لجنة المنفذين وعاملين، وتعديل ثابت للتّوصيات، أن نصل إلى مقترحات نعتقد أن لها دعم عام وتحقّق معايير علم الضّبط. وحصلنا على جائزتنا من هذا العمل عندما تم تقديم التّوصيات في أحد لقاءات لجنة المنفذين. وتبناها الممثلون المعنويون كما لو كانت من صنعهم، ولم يكن هناك أي اعتراض على تشكيل لجنة فرعيّة للاشراف على تنفيذها. والتّوصيات مقدمة في القسم الفرعيّ التّالي.

١٠-٥-٢ التّوصيات 10.5.2 Recommendations

لقدّ قسم التّقرير تفاصيل التّوصيات إلى ثلاث مناطق: هيكليّة، وإجرائية، وموقفيّة.

الهيكليّة

لجعل أعضاء لجنة المنفذين أقرب إلى المنظّمة فقد اقترح عمل خمس مجموعات دعم في الخمس مناطق الرئيسية لعمل CVS. وتتكون كل مجموعة دعم على ٦ إلى ٨ أفراد. يكون من ٣ إلى ٤ (بما فيهم الرّئيس) من أعضاء لجنة المنفذين. وبالإضافة إلى ذلك يكون هناك عضو من العاملين الرّئيسيّين مناسب وواحد أو إثنين من الموظّفين الأعلى من منطقة هذا العمل. ويخدم كل مجموعة دعم العضو من العاملين الرّئيسيّين المناسب وتمثل برئيسها في لجنة الإدارة العامة.

ولتحسين مراقبة لجنة المنفذين للأمور الإدارية، ولتخفيف حمل العمل الزّائد، ولدعم السّكرتير العام ومساعد السّكرتير العام، تمت التّوصية بأنّه يجب أن توجد لجنة *إدارة عامة general management committee*، و*لجنة تمويل مقواة strengthened finance committee*.

وتتكون لجنة الإدارة العامة من حوالي ١٠ أفراد، هم السّكرتير العام، ومن ٤ إلى ٥ من لجنة المنفذين ورؤساء لجان الدّعم. ويتمثل دورها في دعم العمل للسّكرتير العام. ويجب أن تساعد على ترحيل أمور الإدارة "الإشرافية" بعيدا عن لجنة المنفذين الرئيسية وبالتّالي تخفّيف أحمال العمل الزّائدة. كما يمكن أن تهضم الأمور الإدارية للجنة المنفذين. وبالطّبع، كان التّركيز على مجموعات الدّعم.

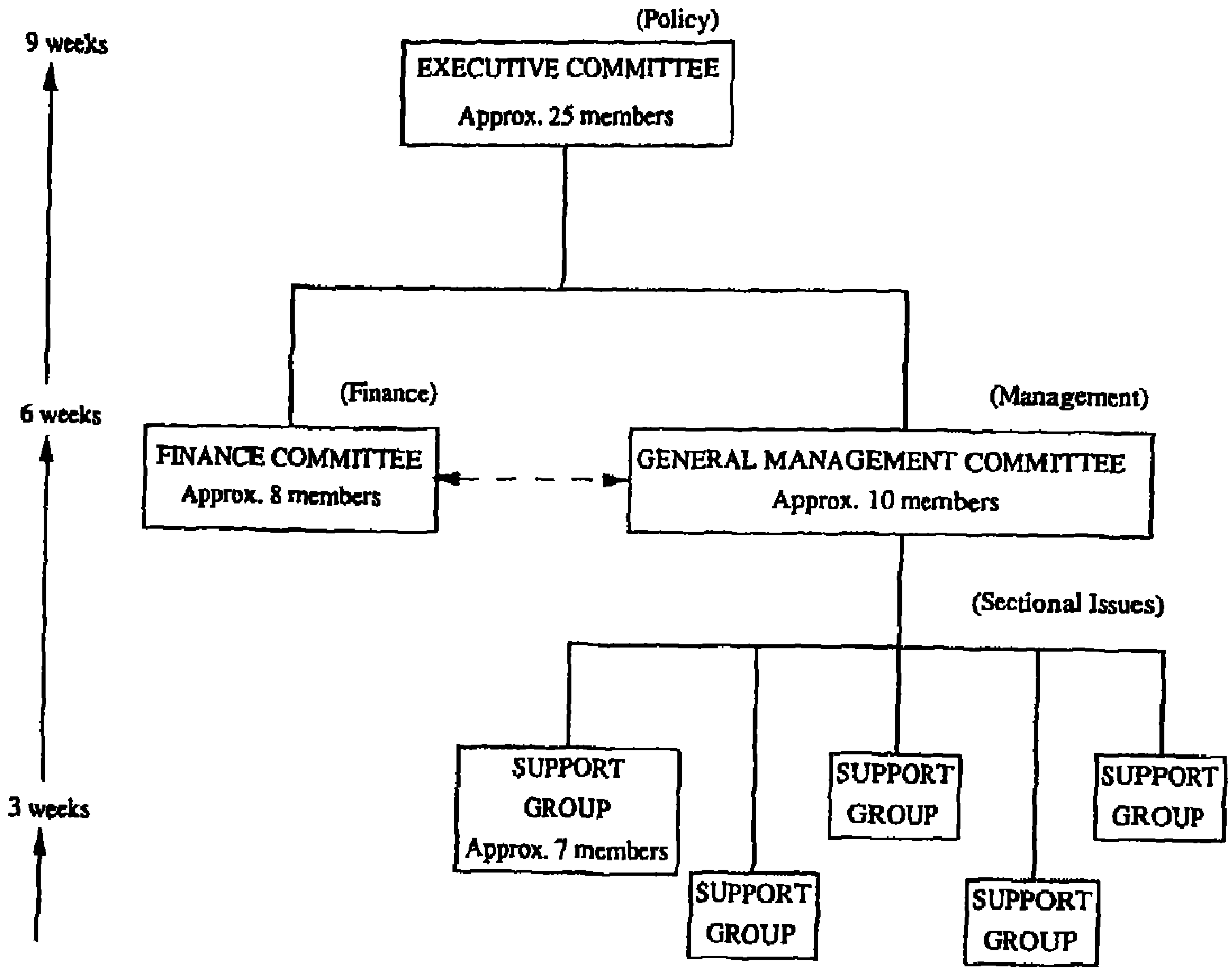
وتتكون لجنة التّمويل المقوّاة من السّكرتير العام، ومساعد السّكرتير العام، ومن ٥ إلى ٦ من ممثلي لجنة المنفذين، وربّما مستشار مالي - حوالي ٨ أفراد ككلّ. وكان دورها دعم مساعد السّكرتير العام. ويجب على أعضاء لجنة المنفذين الموجودين في هذه اللّجنة أن يكتسبوا بعض الفطنة الماليّة، ويجب التّفكير في إضافة شمول استشاري خارجي. وقد أوصي بتفويض كل من اللجنتين بقوة قويّة من قبل لجنة المنفذين الرئيسية للتّعامل مع الأمور الإدارية والماليّة، لتوفر للجنة المنفذين الوقت اللاّزم للمناقشات الخاصّة بالسّياسة.

الإجرائية

كان النظام ذي الثّلاثة أوجه (المبيّن في شكل (١٠-٦)) يعمل في دورة من ٩ أسابيع.

فتلتقي *مجموعات الدّعم* خلال الأسابيع واحد أو إثنين، مع أخذ رؤسائها الأمور الهامة إلى لجنة الإدارة العامة.

وتلتقي *لجنة الإدارة العامة*، و *لجنة التّمويل* في وقت ما خلال الأسابيع من الرّابع إلى السّادس. ويجب أن تسجل القرارات التي تتخذ بالنسبة إلى العناصر الواقعة تحت إدراكها في مذكرة تمرّر إلى المديرين الرّئيسيّين. ويمكن رفع العناصر الأخرى لأعلى إلى لجنة *المنفذين* الكاملة بمعرفة السّكرتير العام ومساعد السّكرتير العام. ويجب أن تجتمع لجنة المنفذين خلال الأسبوع الثّامن أو التّاسع من الدّورة.



شكل (١٠-٦) تمثيل رسومي للتّغييرات الهيكليّة والإجرائية المقترحة لمثال مجلس الخدمة التطوعية.

الموقفية

لمنع تطوّر الشقاق، مع اتّصال أعضاء لجنة المنفذين المختلفين بأوجه معينة من عمل المنظّمة، فقد اقترح أن يدور أعضاء لجنة المنفذين حول مجموعات الدّعم. وسوف يكتسبون بذلك إدراكا شاملا لعمل CVS. كما يجب أن يحدث دوران أيضا لرؤساء مجموعات الدّعم.

وفي بداية توزيع أعضاء لجنة المنفذين على مجموعات الدّعم، اقترح أن يطلب منهم تقديم ثلاثة رغبات للمجموعة التي يكون كل منهم أكثر رغبة في الالتحاق بها مع ترتيبها طبقا لأولوياته في الرّغبات "١، و٢، و٣".

ويجب أن يقدم لأعضاء لجنة المنفذين الجدد المنتخبين من قبل المجلس في اللّقاء السّنوي العام كتيب استدلال يحدّد الهيكل الجديد لـ CVS، ومسؤوليّاته بالنسبة إلى

مجموعات الدّعم.

بالإضافة إلى ذلك، حدّد التّقرير الطّرق التي يمكن أن تساعد بها التوصيات بصورة صحيحة ما يراه كل فرد على أنه صعوبات واضحة مع الحالة الوظيفيّة الحاليّة للمنفذ.

ويمكن أن تحسن مجموعات الدّعم اتّصال المنفذين بالعاملين وتساعد المنفذين على أن يصبحوا ملّمين بكافة الأمور. ويجب أن تشجع هذه الاتّصالاتّ الاحترام المتبادل، وتزيد من تحفيز العاملين الرّئيسيّين وفعاليّتهم، حيث إنّهم سيروون اهتماما بمجال عملهم، ويتلقون دعما ذي قيمة.

ويجب أن تترك لجنة الإدارة العامة لجنة المنفذين الكاملة متفرغة لنقاش الأمور المعنويّة للسّياسة. ويجب أن تدعم السكرتير العام في مهامه الإداريّة، وتوفر للجنة المنفذين تغذية مرتجعة أكثر معلومات عن الإدارة. وبالإضافة إلى ذلك، كان عليها أن تصبح مركزا لأمور مجموعات الدّعم.

ويجب أن تكون لجنة التّمويل المقوّاة قادرة على توفير معلومات مقدمة بصورة أفضل إلى لجنة المنفذين الكاملة، وتوفر لها أيضا معلومات أكثر عولية. ويجب أن تساعد على تحسين الصّورة المهنيّة للمنظّمة.

وعلى ذلك، وبتوجيه تخلل النّظام الشّامل، تم تحقيق تخلل عميق عن طريق استخدام تنوع من أفكار النّظم لمواجهة الموقف الشّامل للمشكلة التي تواجهها لجنة المنفذين في CVS بوست نيوتن.

١٠-٣ نقد تخلل النّظام الشّامل

10.3 CRITIQUE OF TSI

سوف نقدم بعض النّقد الذّي نعتقد أنه يمكن تسويته مقابل تخلل النّظام الشّامل ونسعي لمواجهته. كما يتواجد نقد آخر مع الوقت، وسوف تتّم الإجابة عليه في حينه.

النظريّة

١) يمكن الجدل أن لدينا الكثير من التّعقيد. فقد وجهنا القارئ إلى العديد من الاستعارات والمنهجيات، وفي قمة ذلك، أصررنا على أنه سيصبح معتادا على منطق، وعملية تخلل النّظام الشّامل. والأكثر من ذلك، اقترحنا أنه يمكن

ببساطة تزويد الخمس استعارات الرئيسية المقدمة في الفصل الأول باستعارات أخرى ، للمستخدمين الأكثر حنكة بتخلل النّظام الشّامل. وأن هناك ، بالطّبع ، منهجيات نظم أخرى يمكن شمولها في مخطّط تخلل النّظام الشّامل.

فإذا أردنا أن نجيب على هذا بالنسبة إلى الاستعارات التي ذكرناها فإنّنا في الواقع نبسط المهمّة للقاريء عن طريق جعل الاستخدام المعقد لبعض المفاهيم الأساسيّة التي يستطيع كل منا أن يقومها. وما نقترحه هو أن الأفكار مفككة التّنظيم المرتبطة بالمعرفة العلميّة توجد بالفعل في عالمنا. ونشير بصورة منتظمة إلى المنظّمات، والمجتمعات، الخ، على أنّها تعمل مثل الآلات، أو الفرق، أو ترتقي مثل الجنس البشري، كمتعلمة مثل العقول، أو تعمل مثل الثّقافة الواحدة أو العديد من الثّقافات، أو حتي تسجن وجودنا. وفي بعض الأوقات، يمثل كل إدراك من هذه الإدراكات، وكذلك الإدراكات الأخرى، طريقة ذات معني للتعامل مع الموقف. وكل ما فعلناه مع الاستعارات هو القفز للخلف ولتمييز نمط يقع تحت هذه الأفكار، ويمثل في الحقيقة انعكاسا على مستوى عام جدّا للنظريّة الكليّة للإدارة والتّنظيم، وفي الحقيقة "حل المشكلة" المعتمد على النّظم. وفي رؤية ذلك تحقّقنا أنّنا يمكننا اقتراح طريقة سهلة نسبيّا للاتّصال بهذه المعرفة وتسخيرها. وقد وصلنا إلى خمس استعارات نظميّة تعطي عرضا عاما للتخصصات المتنوّعة الموجّهة للإدارة، وتقترح أن كل القراء يمكنهم عمل شيء ما للمعرفة التي تكون من المحتّم لديهم في هذا المجال، ولا يهم مدي صغر ذلك. وبالطّبع، يحتاج الوصول إلى مستخدم أكثر خبرة لتخلل النّظام الشّامل قبول التحدي لتشجيع قاعدة المعرفة الموجودة لديك. ولا يكون الإطار الأساسيّ لتخلل النّظام الشّامل، بداية من الاستعارات، صعب الفهم ولن يصبح أكثر صعوبة في العمليّة الخاصّة باستخلاص المزيد من المعرفة.

وبالنسبة إلى منهجيات النّظم نحن نعتقد أنّنا أدّينا عملا شبه بسيط.

فتجعل منهجيات النّظم المتعددة الموجودة "النّظم" تبدو غير متماسكة كتخصص، وأنّها موضوعة لمستخدمي منهجيات النّظم. وبتوضيح العلاقات بين منهجيات النّظم المختلفة، عن طريق كشف افتراضاتها الأساسية، استطعنا أن نعيد تشييد "النّظم" كتخصص موحّد للتّفكير والذّي يمكن أن يدركه المديرون

ومتخذو القرارات.

ب) يمكن اتّهام تخلل النّظام الشّامل بأنّه متمركز جداً على الجنس البشري، ومتابعة رفاهية الجنس البشري. وقد اتبعنا هابرماس في السّعي لترويج الثّلاثة اهتمامات البشرية في المراقبة، والاتّصالاتّ، والتّحرير. وربّما يفترض ذلك موقفا أسمي بالنسبة للتّرتيبات الأخرى للحياة وكل الأشياء غير الحيّة. ولا يتعامل منهج تخلل النّظام الشّامل، على سبيل المثال، بصورة مناسبة مع الأمور البيئيّة. وبمعني معين تهتم معالجته المنليثية monolithic بتحقيق رفاهية للجنس البشري على المدى الطّويل.

ولهذه المهمّة فإنّنا ندافع، إلى حد ما، عن الذّنب. ويكون السّؤال، كما يبدو لنا، "كيف يمكننا تقديم البيئة، أو أوجها معينة مناسبة لها، كنوع من المشاركة في تحليلنا؟" وتكون البداية الجيدة هي التجانس للفكرة، ويمكن أن يكون تطوير منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل الخلاصة الأفضل للخطوط الإرشاديّة الصّريحة التي تواجه الأمور البيئيّة.

المنهجية

ا) يمكن توجيه إحدى زوايا مهاجمة المنهجية لتخلل النّظام الشّامل إلى "نظام منهجيات النّظم". والإهانة الناجحة هنا يمكن أن تكون مدمرة في الحقيقة، لأن "نظام منهجيات النّظم" لا يعكس فقط اهتمامنا بالاستعارات، وإنّما يبيّن أيضا كيف يمكننا تنظيم مناهج "حل المشكلة" المعتمدة على النّظم. كما أنه إطار أيضا يمكن ربطه بالاهتمامات المتتمة للجنس البشري: الاهتمامات التّقنية، والعمليّة والتحررية التي وضعها هابرماس. كما يمكننا أن نجادل أيضا أنه يساعد على تحقيق القصد الأصليّ لتفكير النّظم – ذلك الخاصّ بالشمول. دمر "نظام منهجيات النّظم" ويمكن لبقيّة تخلل النّظام الشّامل أن تتقوض.

وأحد الخلاصات الواضحة هي أن "نظام منهجيات النّظم" لا يزيد عن أن يكون بيت ضعيف للحمام – أن أنّها توصي بمنهجيات في صناديق، واختيار واحدة مناسبة عندما يتم تعريف بيئة مشكلة معينة، ثم إعادتها للخلف مرّة أخرى

عندما تحل المشكلة.

وإجابتنا هي أن "نظام منهجيات النّظم" يجب ألا يفسّر حرفيا على أنه يظهر واقعيا في أشكال الفصل الثّاني. فهذه هي تمثيلات رسومية فحسب لما يسمي "أنواعا مثاليه ideal types" في علم الاجتماع. ويشيد النّوع المثالي ليفيد النقاش عن طريق استخلاص بعض السّمات عن إحدى المجالات الواقعة في الاهتمام. وفي حالتنا فإنّنا نستخدم تمثيلات النّوع المثالي لبيئات المشكلة. ولا نتوقّع أن يتّفق أي إدراك "عالم واقعي" لبيئة المشكلة بالضّبط مع أي واحد موجود في الصّندوق. إلاّ أنّنا نتوقّع أن يلم هؤلاء الّذين يتعاملون مع أمور الإدارة والتّخطيط الصّعبة بأفكار الفصل الثّاني، وإطارات النّوع المثالي المطورة هناك. وهذا لأن الإطارات تشير إلى افتراضات منهجيات النّظم المختلفة التي وضعت عن بيئات المشكلة. ويجب أن نكون ملّمين بأيّ الافتراضات التي وضعت عند استخدامنا منهج نظم معين.

ب) بالرّغم من تقديم تخلل النّظام الشّامل يوفر خطوطا إرشاديّة واضحة والتي تروق لنا من إحدى النواحي، فيمكن الجدل من ناحية أخرى، أنه مهيكل أكثر، ويقطع الطّريق بالفعل على الإبداع، ممليا تحيزا معينا. ويمكننا أن نجادل أنّنا نساعد كل فرد على التّفكير عبر حدود واسعة جدّا من المعرفة في علوم الإدارة، وبالتّالي نساعد على تجنب التحيزات التي تظهر من القيود في المعرفة. ونحن نشجع كل مستخدمي تخلل النّظام الشّامل على توسيع معرفتهم، وكذلك آفاقهم. وتبدو مساعدته للنّاس على وضع أفكارهم مع بعضها بعضا في كل متعاون (لكنّه ليس مغلقا) - أفكار يمكن إذا لم يحدث ذلك أن تستخدم في صورة غير منظمة وغير متماسكة، بل ومشوشة أيضا حساسة جدا.

نقطة إضافية هي أنّنا لا نود أن نقدم هياكل عريضة جدّا فقط، وإنّما نظلّ منعكسين ذاتيّا بصورة حرجة عنها أيضا. ونقرّر في تخلل النّظام الشّامل أن نعطي توجيها جيدا واضحا عن كيفيّة التّفكير بإبداع في البداية، من خلال الاستعارات، لكن مع التّعامل بصورة حرجة أيضا مع التضمينات لأيّ إدراك جزئي يتم إنتاجه في حدود التشريعات والقيود.

جـ) نقـد آخر، يمكن أن يكون تخلل النّظام الشّامل عقـائديا ببساطة على مستوى منهجي، وفي منهج له أكثـر من نفـحة من المصادفة عنه، يكون تخلل النّظام الشّامل انتقائيا فقط. ونحن نحتفظ بأن هذا النّقد يمكن رفضه عن طريق اعتبار أساسنا النظريّ، والذّي يكون تفكير نظم حرجة (انظر الفصل الثّالث). وفي تفكير النّظم الحرجة تستبدل المصادفة بالانعكاس الذّاتي الحرج. والانتقاء هو عدو تفكير النّظم الحرجة.

الأيدولوجية

نظهر أيدولوجيتنا في تفكير النّظم الحرجة. والشيء الممتع هو أن فكرة النّظم تبني منطقيّا لرؤية أين توجد رفاهية الجنس البشري وتحرّره. إلاّ أنه يكون موجها أيدولوجيا مثلما يكون عليه الحال مع *أي* موقف. وتميل مناهج النّظم الصلبة، ونظم علم الضّبط، والنّظم المرنّة إلى كونها نظم تدرك اجتماعيا ونظام رعاية للتّفكير. ويكون تفكير النّظم الحرجة منهج انعكاس ذاتي يدرك سياسيّا، ويميّز بأنّه اهتمام تحرّري موضّح بصورة مفتوحة في توزيع متساوي للقوّة، وفرص تحقيق الاحتياجات الشخصية، وفي تحرير النّاس من السّيطرة المفروضة عليهم من أناس آخرين، وقوي أخرى ليس لهم تحكم فيها حاليا.

ويمكن أن يعود النّقد، بالطّبع، ويسأل إذا كنّا استشاريين غير محرّري العقول ببساطة، إلاّ أنه عندما يأتي السّحق القسري قد لا يكون بمقدورنا تجنب هذه الأمور. نحن موافقون، سوف يظهر هذا معضلة رئيسية. ما الذّي يجب أن نفعله كمديرين، أو مخطّطين، أو متخذي قرارات، أو استشاريين عندما يوضح الدّليل الكامل لدينا قوي قسرية في العمل؟ من الواضح أن هذا سيكون نوعا من الاستراتيجيّة والضّمير. ويمكننا أن نرفض العمل حيث يمكن أن يجبرنا هذا على منح اهتماماتنا لهؤلاء الموجودين في القوّة. ومن ناحية أخرى، يمكننا أداء العمل على أمل أن بعض التّقدم يمكن أن يحدث تجاه أفكارنا، وأن شيئا ما يكون أفضل من لا شيء.

المنفعة

يمكن الجدل أنّنا نكون موجهين فلسفيا أكثر من توجيهنا عمليا، وننظر دائما في

صندوق مغلق (أسود) لبعض الملموسات الجديدة. وعلى العكس، يمكننا أن نجادل أنّنا موجهين عمليا أكثر من معظم المديرين. فنحن واقعيين بالنسبة إلى طبيعة الصّعوبات، أو التركيبات (التّعقيدات)، الاجتماعية والتّنظيمية إذا أردت ذلك. فيبحث "المدير" عن مشكلة ملموسة، و "يجدها" ثم "يمسكها كنوع من الانتزاع"، و "يأخذها بعيدا"، و "يحلّها". ويميّز محلّل تخلل النّظام الشّامل، بكونّه أكثر واقعية، أنه تحت التطويقات والظّلام الآخر وعادة المجالات غير المستكشفة، والذّي يمكننا القول عنه أنه الصّندوق المغلق، يمكننا أن نجد كما من المواضيع الأخرى، مواضيع يمكن أن تربك "المدير" بحلّه. ويسعي محلّل تخلل النّظام الشّامل إلى طرق لإدارة هذه الأمور باستخدام مدي من المنهجيات المناسبة. ويكون "المدير" وهو الذّي يشمله النّقد عمليا، في موقف لا يحسد عليه غير قادر على تناول الحقائق وبصورة كافية - فهو ليس موجها عمليا بصورة مناسبة. ويكون محلّل تخلل النّظام الشّامل، وهو الذّي يتّهمه النّقد لكونه متفلسفا، في موقف أقويّ لتناول الحقائق بطريقة مناسبة - فهو موجه عمليا أكثر.

١٠-٤ خلاصة

10.4 CONCLUSION

يسعي هذا الكتاب، *الحل المبدع للمشكلة: تخلل النّظام الشّامل*، إلى وضع الجهد البشري الهائل في مجال علوم الإدارة مع بعضه بعضا. ويمثل نصيبنا من ذلك مساهمة رئيسية في تطوير تفكير النّظم الحرجة، وعقائدية ذلك في منطق وعملية تخلل النّظام الشّامل. وقد أستغرق هذا الجهد العديد من السّنوات، والذّي استهلك وقتا هائلا في تطبيق الأفكار العاملة في عالم التّطبيق الواقعيّ. وسمحت طبيعة عملنا، والمؤسّس حاليا في جامعة هول Hull University البريطانية، لنا باستخدام الأفكار بمعدلات استشارية تنافسية للمنشآت التّجارية وكذلك للمنظّمات الخيريّة والتطوعية دون الحصول على أجر. ومن خلال ذلك استطعنا أن نحلّل أفكارنا في العمل عبر طيف كامل من البيئات.

والجزء الذّي لعبه الآخرون في هذا الجهد البشري الخارق كان هائلا. وتعد كل منهجية معينة قدمناها في هذا الكتاب تحقيقا لسنوات من العمل الذّي أداه العديد من النّاس، ونظريّة الإدارة والتّنظيم التي أشرنا لها، والتي ترجع إلى حوالي قرن من

الزّمان، وعمل فيها جيوش من الباحثين. ونقف، بتخلل النّظام الشّامل، على أعلى قمة هذا الجبل، قادرين على ممارسة عرض عام للتخصصات الموجّهة للإدارة وقادرين على مساعدة المديرين، ومتخذي القرارات على معرفة كيفيّة استخدامها ككلّ.

١٠-٥ حالة دراسيّة

10.5 CASE STUDY

آن الأوان الآن لك، عزيزي القارىء، لتعالج حالتك الدراسية التّالية، والتي توجد في عملك الخاصّ أو في نطاقك الاجتماعي، أيا كانت هذه الحالة الدراسية.

١٠-٦ قراءات إضافية

10.6 FURTHER READING

- بالنسبة إلى "عمل الخريطة التأملي cognitive mapping" المذكور في هذا الفصل، انظر:

Eden, C., Jones, S. and Sims, D. (1983). *Messing About in Problems*, Pergamon, Oxford.

- لبقيّة هذا الفصل ارجع إلى تلك المراجع المذكورة في قسم القراءات الإضافية في الفصل الثّالث.

« حل المشاكل المبدع تخلل النظام الشامل » ، كتاب يتناول حل المشاكل بصفة عامة ، والمشاكل الإدارية بصفة خاصة ، من منظور شامل يوجه إلى التعامل مع المشاكل بتنوع يتناسب مع موقف المشكلة ، وبمنهجيات متباينة تعتمد على النظم لإدارة المشكلة حتى لا يواجه المديرون بمآزق مختلفة دون تغيير كاف في مناهج النظم المتاحة .

ويستعرض الكتاب طرق النظم المختلفة التي يمكن أن تعمل كل منها بصورة أفضل، عندما ترتبط بنوع معين لموقف المشكلة.

يتناول الكتاب حل المشاكل المبدع في عشرة فصول . تعرض الفصلان الأول ، والثاني لثراء التفكير النظمي ، والقوة التي تتوفر من تنوع منهجيات النظم . وتناول الفصل الأول طبيعة التفكير النظمي، وتناول الفصل الثاني نظام منهجيات النظم وسخر الفصل الثالث التفكير النظمي وقوة تنوع منهجيات النظم في تناوله منطق وعملية تخلل النظام الشامل. تناولت الفصول من الرابع إلى التاسع منهجيات النظم الأكثر أهمية . فتناول الفصل الرابع ديناميكيات النظام ، وتناول الفصل الخامس تشخيص النظام القابل للحياة . وكان الفصل السادس عن تسطح واختبار الافتراض الاستراتيجي ، والفصل السابع عن التخطيط التداخلي . وتناول الفصلان الثامن ، والتاسع منهجية النظم المرنة ، وتجريبيات النظ الحرجة . واختتم الكتاب بالفصل العاشر بعودته إلى تخلل النظ الشامل، حيث تم تقديم تطبيق، وتلاه نقد لتخلل النظام الشامل

Bibliotheca Alexandrina
0670400

ردمك 3-599-24-9960
ISBN9960-24-599-3